

467

5

第四卷 第五期 目次

小 生產機構聯合辦理員工訓練問題
本省戶口簿之配售手續

技術講座

中間汁煉酸法之初步研討

曾瑞顯

斗六糖廠效用離器加熟器的重分配

羅崇若

農務 甘蔗側芽繁殖法及其應用上的探討

張瀨

講壇 甘蔗之栽培(一)

坂本敏雄

溪州糖廠三十七年度廠務檢討座談記錄

總公司農務室

蔗報(第二期)

編者

迎午年

拾餘

蔗前石灰處理法

收夫

防風林減低風速的成效

拾餘

蔗園肥培漫談

收夫

一月底止砂糖產量

拾餘

生產效率研究

工業管理(十一)

編者

糖業動態(一月下旬)

經濟研究室

糖業經濟資料索引(一月二十六日)

經濟研究室

出著記

湖 冰

詩苑

尤鏡明等

同仁園地

收購蔗農砂糖獎金辦法決定

二次查驗蔗農會費

限制逾期提貨特徵收保費費

農貸款項遞增

枋寮線工程自建成

糖西平劃地界案

糖分新近訊

統計資料

糖價及物價旬報表(一月下旬)

三十八年一月份自營農場病蟲害調查集計表

本公司大事日誌

編輯餘瀝

版出司公業糖灣台

臺灣糖業通訊

小言

生產機構聯合 辦理員工配 給芻議

值其物價日漲，公務員生活，始漸絕境，而待遇之調整，又無濟於事，故政府曾有實物配給之議，此舉誠不失於救濟員工生活之有效措置。然而廉價實物之權，以其數量之龐大，種類之繁多，倘能按月普通供應，恐非易事。吾人特提出一較為簡便之辦法，以供有關方面之參考。

即本省生產與掌握物資之機構頗多，如生產砂糖之本公司，生產布疋之紡織公司，生產啤酒之公酒局，生產日常用品之工廠公司，生產農產品及加工品之農林公司，掌握糧食之糧食局，掌握煤之石炭礦業委員會，掌握各種日用品之物資調節委員會。倘此等單位，聯合組織一物資交換機構，每月提供本身所有之物品，配給參與交換物資之機關員工，各以所有易其所無，既可為自己產品謀大量銷路，而員工藉此按月固定獲得廉價之日用品，無異減少其生活上之大部支出，亦即負擔之減輕，實一舉而數得。至其

辦法，可先就參與配給之機關員工人數，作一統計，然後就每一員工每月配給各種物品之數量，比照參加單位人數多寡，決定每單位提供物資之數量，以求公允。

以上所提議者，如屬可行，則可由各單位主持福利部門，先作初步之措商並試辦，然後逐漸擴充，想將來響應者必甚多，且因同屬公營事業機關，推行上當不致遭受困難也。(齊)

本省戶口糖 之配售手續

察省戶口糖之配售，邇來一般輿論，有病其遲緩者，如目下各縣市所配售者，尚為去歲八九月份之戶口糖，相去將及半載。茲將配售手續，予以闡述，藉明其原委焉。

按本省戶口糖之配售，係本於省政府安定民生，平抑物價之決策，主領其事者，亦為省政府，本公司之任務，為供應食糧，而省合作金庫則擔任實際配售之工作，此三方面，俱各有所司。就現行之手續而言，第一步係由省府財政廳召開會議，討論配糖之各項原則，如配售之月份、糖類、每人配量、配價、合

作金庫手續費等，謹致協議。參加是項會議者，為財政廳、民政廳、建設廳、合作事業管理委員會、合作金庫，及本公司等六機關，會議結果，由財政廳呈省政府，奉省府核准後，即由本公司與合作金庫簽訂戶口糖合約。合約簽訂以後，最易成為延滯原因之手續，即為合作金庫必須根據各縣市政府所送各該區鄉鎮人口數證明書，以為配糖標準，而防止浮報。是項證明書，由鄉里而鄉鎮，由鄉鎮而區，由區而縣市，由縣市而省，自下而上，迭級層轉，手續繁重，遠者二月，遲則須歷時三月左右。迨金庫方面根據此項證明書，開列分配單，再送本公司據以開列提貨單，其手續甚簡，不過一二日即可竣事。合作金庫將本公司之提貨單，分發其所屬配給機構，憑以提糖配售，復須一二周之時間，而配糖可以入市民之手矣。

就上述之手續觀之，可見本省戶口糖之配售，整個歷程，固並無耽擱遲滯之現象，其所以白發動以至配出，須歷時數月者，實為嚴密手續以防止弊竇所必須。本省戶口糖開配以還，受配人民，俱能蒙其實惠者，未嘗非此項嚴密手續所獲之效果。今後是項手續，日臻熟習，則配售進行，當有加速之可能也。(濤)



中間汁碳酸法之初步研討

曾 瑞 顯

引 言

中間汁碳酸法製糖之發明，在糖業界為一新貢獻，本公司本期指定七個糖廠採用此新法製糖，以冀減低生產成本。關於該新法以前缺乏試驗紀錄，是以各種情形無從參考，茲以欲謀科學之發展，須不斷求進步。筆者對該新法頗感興趣，藉赴各廠之便，得實地參加該項工作，祇以採用新法實屬首創，工人生疏，故當初成績未能盡如理想，然該法之重要點，在應注意嚴格管制，方得良好效果，否則將得不償失，遂以翻感及所得初步試驗，分述如後，俾供初步之研討，藉以引起同業興趣，盼能收拋磚引玉之效。

查中間汁碳酸法與普通碳酸法製糖所異之處，即蔗汁清淨方法之不同，至於甘蔗之壓榨，清淨汁之硫化，煮糖，分蜜等工作，則二法相同。因此，本黨所研討範圍，僅以清淨工作為限。

混合蔗汁之預淨 (Pre-Liming The Mixed Juice)

此部工作，當加石灰乳時，蔗汁之溫度，有用 80.0 (斗六、旗尾)，亦有用 90.1-100.0 (新營、岸內、南靖、車路墩)，有用蔗糖化鈣 (Calcium Saccharate) 者 (車路墩、旗尾)，亦有用石灰乳者新營、岸內、南靖、斗六。加清淨劑後，有用攪拌機攪拌十數分鐘至半小時以上者，亦有隨加清淨劑後，即將全部預加石灰之蔗汁，放入蒸發罐者。至於預加石灰蔗汁之 pH，則在七.二至八.四之間均有。各廠處理預加石灰蔗汁之情形各有出入。但所得之中間汁均呈黑褐色，沉澱頗易，然過濾則非常緩慢。至於非糖份之除去，其程度尚未得有系統之比較，容後再報告。但筆者感覺預加石灰情形雖不同，其影響中間汁之清淨作用，似不甚大。此部工

作，均能順利進行，無須過於顧慮。

中間汁之飽和

此部工作影響蔗汁之清淨程度最大，亦能影響後部工作之順利與否。例如，對於泡沫發生之多寡，過濾之快慢，液色之深淺，及石灰之用量等，均在飽和時而決定。查六個糖廠中 (除旗尾外) 所用中間汁之濃度，低自 10.2% 高至 25.0% (溫度 50.0°C) 計算，飽和時中間汁之溫度，低自 50.0°C 高至 75.0°C。飽和時間快者僅八分鐘，慢者廿五分鐘。所用石灰之濃度，低自 27.5% 高至 43.0%。石灰之用量對中間汁容最計算，低自 7%，高達 11% (CaO 之用量對甘蔗重量約 0.75-1.10%，以最高用量而言仍比普通碳酸法平均低 2.5%)。至於碳酸氣之濃度及其供應量則時有差別，當飽和時各廠皆有使用攪拌機，但攪拌之速度與效力則各有不同。故各廠本身對飽和時所用之各種情形，尚未能保持一致，因此筆者得續作些初步試驗，茲將試驗結果列表於下：

表一 飽和所需之時間

試驗地點：新營

日期：38年1月19日

通過速度 (10 所得之濃液)	飽和完成於 12 分鐘者	飽和完成於 16 分鐘者
沉澱半小時所得之澄清液	74.0%	76.5%
沉澱一小時所得之澄清液	40%	45%
沉澱一小時所得之澄清液	65%	63%
沉澱一小時所得之澄清液	4.0%	4.8%

濾液溫度(21°C)	24Bx	24Bx
PH	10.5	10.5
色 值	6.8	7.5

石灰用量：在 45°C 時其濾液為 30Bx，用費二者相同，約合中間汁七·五% 容量計

飽和溫度：二者均在 40°C

注：一、過濾係用玻璃漏斗與普通濾紙並無保溫。但為比較起見，一切情形相同，過濾時溫度在 35—40°C 間。二、沉澱試驗係將飽和混合液注入一玻璃量筒內，每次以 1Ccm 量筒量，溫度自 57°C 起，任其下降，並無保溫，但二者情形相同。澄清液之計算法，以全液柱之高度除其上面澄清液柱之高度，所得之百分率。三、泡沫之計算法係以全液柱之高度除泡沫之高度，所得之百分率。四、色值係以 Stammer's Colorimeter 測定，數目係指 Stammer Number 數目極小色值。五、色值係指色度，以下各表均同此法。

此試驗之摘要：中間汁在 32—35Bx 左右時，飽和時間大約一二分鐘為適宜，飽和時間過長反無益。

表二 飽和時間長短關係

試驗地點：新營 日期：38年1月23日

	飽和完成於 10分鐘者	飽和完成於 15分鐘者	飽和完成於 19分鐘者	飽和完成於 23分鐘者
過濾速度(10' 所得之濾液)	20.5c.	37c.c.	37c.c.	37.5c.c.
沉澱半小時所得之澄清液	38%	40%	38%	42%
沉澱一小時所得之澄清液	45%	45%	40%	46%
泡沫 沫	13%	6%	8%	4.5%
濾液溫度 25°C	28.5Bx	28.5Bx	28.5Bx	28.0Bx
PH	10.4	10.4	10.1	10.2
色 值	70%	40	32	45

石灰用量：在 45°C 時其濾液為 34Bx，用費約合中間汁之容量九%至九·五% 飽和溫度：因本試驗均在 40°C

表三 飽和時間長短關係

試驗地點：斗六 日期：38年1月9日

	飽和完成於 10分鐘者	飽和完成於 15分鐘者
過濾速度(十分鐘所得之濾液)	51cc	87cc
沉澱十分鐘所得之澄清液	19.5%	21.5%
沉澱20分鐘所得之澄清液	19.5%	28%
沉澱半小時所得之澄清液	25.5%	34%
濾液溫度 30°C	29.5Bx	29.5Bx
PH	12.0	11.0
色 值	27	22

石灰用量：在 45°C 時其濾液為 30Bx，用費二者相同，約合中間汁容量九%，飽和溫度均在 40°C

表四 飽和時間長短關係

試驗地點：新營 日期：38年1月8日

	完成於 10分鐘者	完成於 15分鐘者
過濾速度(十分鐘所得之濾液)	42cc	80cc
沉澱半小時所得之澄清液	40%略呈混濁	45%
濾液溫度 25°C	31.5Bx	31.5Bx
PH	11.2	10.7
色 值	28	15

石灰用量：在 30°C 時其濾液為 32Bx，用費二者相同約合中間汁容量九%。飽和溫度均在 35°C

表五 飽和時間長短關係

試驗地點：南靖 日期：38年1月7日上午

通過速度 (10% 所得之糖液)	完成於 10 分鐘者	完成於 15 分鐘者
沉澱半小時所得之澄清液	75cc	92cc
泡沫	36% 略呈混濁	40%
糖液溫度 25°C	27.4Bx	5.2%
PH	11.3	27.4Bx
色	17	11.3
色		14

石灰用量：在 45°C 時其糖度為 35.5Bx 用試器中間汁容量約九 %
飽和溫度：二者同在 65°C

表六 飽和時間長短關係

試驗地點：南靖 日期：38年1月7日下午

通過速度 (10% 所得之糖液)	完成於 10 分鐘者	完成於 15 分鐘者
沉澱半小時所得之澄清液	50cc	76cc
泡沫	30% 略呈混濁	31%
糖液溫度 24°C	6%	4%
PH	32.5Bx	32.5Bx
色	11.2	10.8
色	25	20

石灰用量：在 55°C 時其糖度為 27Bx 用量二者相同約合中間汁容量之九 %。飽和溫度二者同在 60°C

本試驗摘要：由表二至表六所列各項紀錄，表示中間汁在 38Bx 至 32Bx 時，其飽和時間大約以一分鐘為宜，時間過短則過慢，過長似無需要。中間汁在 38Bx 以上，當其飽和時頗感困難，筆者雖曾試驗二次，因未得有

價值之結果，以觀察所得，其飽和時間大約需十八分鐘以上。

表七 飽和時間與石灰用量之關係

(註：飽和完成於十七分鐘，但分三次取樣試驗)
試驗地點：崇內 日期：38年1月22日

石灰乳用量 (42°C 糖度 27.4Bx)	10分鐘時取樣	15分鐘時取樣	17分鐘時取樣
通過速度 (十分鐘所得之糖液)	約 5.5%	約 8.7%	約 9.5%
沉澱半小時所得之澄清液	12cc	22cc	25cc
泡沫	25%	34%	36%
糖液溫度 25°C	9.5%	8.0%	7.4%
PH	29.2Bx	26.2Bx	29.2Bx
色	11.2	10.3	10.2
色	85.5%	87.5%	87.0%

石灰乳用量係對中間汁容量而言，飽和時溫度在 55°C

第七表摘要：倘石灰乳與碳酸氣緩緩加入中間汁內，同時三者能調和均勻者，則石灰用量似可再節省而得相同之清淨蔗汁。

過 濾

中間汁經過飽和碳酸氣後即加以過濾，但過濾和為中間汁法最感困難之工作。除過濾極慢外，滲耗甚多，且濾餅之洗滌亦非易事。但所述各種困難並非無法解決者，茲將愚見申述於下，藉以研討，是否有當，尚希指正為幸！

(甲) 飽和時應加注意事項：上面說過，飽和之程度，能影響過濾之速度，故當飽和時應加注意者例如 (一) 飽和時間須延長但不宜過急或過短 (二) 石灰乳之濃度以較稀薄者為宜 (以不超過 3Bx)，且在加入時宜徐徐加入，切勿一次大量的加入。至於碳酸氣之成份，以愈高愈佳 (超過三三%者)，加入時亦不宜太急。(三) 飽和時三者 (中間汁、石灰乳、與碳酸氣) 須調和均勻良好，例如使用攪拌器，使用密佈小孔之鐵板 (Perforated Plate) 使碳酸氣經過全部中間汁，與飽和槽內部裝有循環作用之設備。三者調和均勻，不但能使反應作用容易完全，且有助沉澱之凝結與長大，以利過濾。

(乙) 過瀉壓力：當開始過瀉時切不可過急，開始時之壓力不可超過二〇磅，經過瀉約十數分鐘後，瀉布表面結成糖餅一薄層時，始可逐漸增大至最高之壓力為每平方英尺約五〇磅為止。水洗時所用之壓力以不超過六〇磅為宜。倘瀉布過瀉感覺太慢時，可改用麻袋瀉布，且瀉布能常加以洗滌，亦可使過瀉容易。倘瀉機當整裝時，瀉布之位置與其平均否，須加注意，亦能減少許多瀉耗也。

(丙) 改用較純之石灰為清淨劑：查飽和汁過瀉發生困難者，一以飽和汁過於濃厚，一以液體呈膠質狀態，前者可改用較薄之中間汁，或使用較稀薄之蔗糖化鈣為清淨劑。後者係受石灰所含雜質與成份過高之影響，倘改用較純之石灰為清淨劑，可能減少膠質狀態。筆者感覺若在飽和下半部時間內，加入少許石灰粉末，或蔗糖化鈣之炭末，可能影響沈澱之形狀，間接影響過瀉之速度，其情形如何，須待試驗後始能分曉。

(丁) 加用助瀉劑：當中間汁極飽和後，放入受液槽準備過瀉時，即加入二—五%蔗糖末，此蔗糖末之作用，除為助瀉劑外，更能使瀉餅水洗容易，瀉餅容易形成塊狀，可減少糖份之損失。

(戊) 瀉餅之洗滌：關於瀉餅之洗滌亦係中間汁法工作感困難者，倘瀉餅儘量洗滌，則洗水用量似嫌過多，須消耗燃料以蒸發濃厚之，倘瀉餅水洗不完全，則糖份將損失。為補救辦法，筆者以為洗水可分為三段，第一段洗水之濃度至 1.0% 為止，第二段洗水之濃度約為 0.1—0.2%，第三段洗水之濃度為 0.05% 並將第一段洗水加入瀉汁內，第二段洗水用以洗滌下次之瀉餅，第三段洗水用以沖薄瀉石灰乳之用，如此辦法，洗水用量有限，比普通炭酸法更節省燃料，同時瀉餅之糖份，亦能儘量洗出。據估計第三段洗水約含甘蔗重量之四—六%，以其二份沖薄 50% 石灰乳，使石灰乳先變成蔗糖化鈣液，增加其清淨效能，同時此清淨劑之濃度可降至 0.1—0.2%，藉以增高其反應靈敏性。但須注意者以洗水沖薄石灰乳，並非以之消化石灰。倘以之消化石灰則不宜，因當石灰消化時，溫度頗高，能分解糖份，加深糖汁之顏色，損失蔗糖。但為沖薄之用，因其溫度常在 50°C 以下，不致發生不良影響。且此種蔗糖化鈣液亦須隨瀉餅用，並保持其溫度在 50°C 以下為宜。

瀉餅水洗與清除工作倘能順序進行，可能減少許多瀉耗，測驗洗水速度之手續，亦宜簡單化，或能使用自動調節器，則過瀉工作更加容易也。

結 論

1. 使用中間汁法時對於清淨工作，比普通炭酸法較為緊張，且處處須嚴格管制，否則將得不償失。故任何糖廠自以為管理缺乏人手時，寧不採用中間汁法為宜。

2. 中間汁清淨蔗糖能節省石灰用量，以瀉餅之產量而言，約為普通炭酸法之瀉餅平均少二成。但以石灰石之用量而言，改用中間汁法之瀉廠，似未節省石灰石之用量，其原因係以本年各廠所得之石灰石，品質較往年為差，其不能燃燒之石塊除去頗多，餘下未用之生石灰亦不少，而統算為中間汁所用去似不合理，且各廠石灰石之用量，多用估計法得其重量，並不甚準確，今以石灰乳實際所用數量比普通炭酸法平均減少約二五%，至於蒸發罐之縮短，自改用中間汁以後普通減少，因此清除工作可減輕，洗滌所用之化學藥品亦可節省，且在濃汁中除去非糖份亦較為容易，此均為中間汁法最顯著之優點。

3. 以中間汁法處理甘蔗品種 F. 10, 及 P. 0. 1. 等均能得良好之結果，但以同樣情形處理甘蔗品種 C. 時似有困難，是否中間汁法不適用於甘蔗品種 C. 或其操作情形須加以改變，則須待試驗後始能證明之。

4. 使用中間汁法最須注意之處，即在飽和時之準確操作，與第一次過瀉時之管制，並非無法解決之困難，一俟工作熟練後，成績可能接近理想。

5. 中間汁之濃度在 1.0% 左右者，飽和時間以一二分鐘，其在 0.5% 左右者，則飽和以一五分鐘，其在 0.1—0.2% 左右者則需一八分鐘以上。但中間汁濃度甚高（超過 3.0%）時，對於飽和、過瀉、與瀉餅之水洗等工作，均感緩慢。

6. 飽和時間在合理之範圍，與使用較稀薄之清淨劑，可能節省石灰用量，而得同樣之清淨效果。且過瀉較為容易。飽和未完全之中間汁，過瀉較慢。

7. 飽和時通過之環酸氣不宜太急，否則容易發生泡沫，有碍處理 C. 之成分低，泡沫之生長更為顯著，溫度愈高亦能增加泡沫之形成。故通過炭酸氣時，宜均勻而不中斷，亦不宜過急，使用 C. 成分愈高愈好。

8. 飽和後倘發生泡沫甚多，則過瀉感困難，除上述第七條辦法外，消滅泡沫之方法，似可用冷水或稀蔗糖汁沖之或用攪拌機打碎之。

9. 石灰乳切勿不宜一次大量加入中間汁內，否則液色容易變深，石灰乳感濃影響愈深。飽和時倘溫度增高液色亦能變深比普通炭酸法更為顯著。筆者建議使用 50% 蔗糖化鈣液為清淨劑，既可增加石灰清淨之效能，又能節省石灰與燃料之用量。

10. 為解決過瀉之困難，可由三方面進行：(一) 飽和時應加注意各點尤以飽和時間須充足 (二) 加入二—五% 蔗糖末為助瀉劑 (三) 過瀉時須嚴格管制及改用麻瀉布。

11. 中間汁法之清淨效果如何，現尚未得有系統之比較，仍待試驗以證明之。至於瀉餅含糖分之損失若干，則須依管制情形而定，非中間汁法所能左右也。此次蒙各廠化驗同仁賜與工作上各種便利，殊深銘感，特附筆致謝。

(三八年二月一日)



斗六糖廠效用罐暨加熱器的重分配

瞿 寧 若

本廠於上年期未試用中間汁碳酸法製糖，大致成功。業以試驗時間過短，欠妥之處，未能一一改正。中間汁法製糖旨在節省石灰焦炭等材料，以減低生產成本，然若操之不當，非但材料不易節省，抑且增加糖份之損失與燃料之消耗。諸此問題，本廠於本年開工後二旬之時間內，經過幾度之改良，現已步入常軌。本文為本廠效用罐及加熱器之改良經過，並比較各不同配合法之蒸汽消耗，未盡善處尚祈各方惠予指正。

一、普通碳酸法

每小時製糖甘蔗	38T	濃度	15.5Bx	電量	83,000#
混合汁對甘蔗	100%	電量		重量	90,200#
第二來酸汁對混合汁	105%	電量		重量	23,500#
糖漿濃度	32Bx				
加熱器蒸汽消耗量					
入口溫度	120°F	第一加熱器	第二加熱器	預熱器	清液槽
出口溫度	132°	124°F	172°	140°F	130°F
溫度昇高	12°	48°	48°	20°	18°
進汁重量	83,000#	90,200#	90,200#	23,500#	44°
進汁比熱	0.89	0.89	0.89	0.7	
所需熱量	893,000Btu.	5,854,000Btu.	2,374,000Btu.	724,000Btu.	
加熱用汽	二號罐用汽	二號罐用汽	一號罐用汽	廢汽	
消耗數量	930#	4,330#	5,170#	800#	
效用罐蒸汽消耗量					
每小時蒸發水量	二號罐	二號罐	三四號罐	五六號罐	
蒸發所需熱量	21,680#	18,480#	13,280#	13,280#	
蒸發所需蒸氣	20,945,000Btu.	18,937,000Btu.	13,121,000Btu.	13,547,000Btu.	
蒸發吸收或放出熱量	1,286,000Btu.	1,483,000Btu.	756,000Btu.	1,145,000Btu.	
隨汽或汁汽供應量	24,500#	18,510#	13,370#	13,280#	
隨汽總消耗量	25,200#				

二、中間汁碳酸法

A. 上年試驗期間

本廠共有效用罐六只，屬四級，其中三、四與五、六係並聯，傳熱面積總共為14,200ft²，去年試驗期間，因蔗汁管路不及改良，暫以一、二、三及四、五、六之配合，分別用以濃縮製淨汁及稀酸汁，出自三號罐之中間汁其溫度過高，須經冷卻後始能入製糖槽處理，熱量之耗損，不可計數。

B. 一、三、五與二、四、六組合

本年開工伊始，效用罐之分配以一、三、五與二、四、六之組合，由於鍋爐煤量之增加，乃知此組合對於熱化之不經濟且中間汁濃度太低，僅達7-8Bx與規定濃度相差太遠，故將蒸汽消耗量計算於後，以資比較：

每小時製糖甘蔗	38T	濃度	15.5Bx	電量	83,000#
混合汁對甘蔗	101%	濃度	27.5Bx	電量	46,000#
第二來酸汁對中間汁	115%	濃度	51.0Bx	電量	52,900#
糖漿				重量	23,200#
加熱器蒸汽消耗量					
入口溫度	120°F	第一加熱器	第二加熱器	預熱器	清液槽
出口溫度	170°	127°F	172°	140°F	130°F
溫度昇高	50°	45°	45°	20°	18°
進汁重量	83,000#	52,900#	52,900#	23,200#	44°
進汁比熱	0.89	0.83	0.83	0.71	
所需熱量	3,773,000Btu.	2,051,000Btu.	2,217,500Btu.	787,000Btu.	
加熱用汽	廢汽	二號罐用汽	一號罐用汽	廢汽	
消耗數量	4,040#	2,210#	2,475#	870#	
效用罐蒸汽消耗量					
一號罐	二號罐	三四號罐	五六號罐		

每時蒸發水量 19,000 # 15,550 # 14,990 # 15,860 #
 蒸發所需熱量 18,573,000 Btu. 15,980,000 Btu. 14,711,000 Btu. 16,082,000 Btu.
 蔗汁吸收或放出熱量 3,418,000 Btu. 2,468,000 Btu. 2,923,000 Btu.
 廢汽或蒸汽供應量 24,000 # 16,525 # 13,240 # 14,890 #
 廢汽總消耗量 28,910 #
 此處蒸發速度較慢，重量較普通蒸發法多 1,700 # 在蒸糖時，須多費蒸汽 1,800 #，故實際蒸汽消耗量總為 80,800 #，相當於普通蒸發法之 120%。

C. 一三五六及二四組合

上述組合對於蒸汽消耗所以如此之巨，一方面因中間汁製糖法中蔗汁溫度幾經升降，熱量倍受損失，然主要緣由還是在於進入一號罐之蔗汁溫度太低，影響蔗汁蒸發能力，致轉糖速度低落。改善辦法，一方面增加第一加熱器蒸汽壓力，俾昇高蔗汁溫度，一方面則將效口罐改成一三五六及二四組合，以提高中間汁溫度，而減少效口罐之耗損，如此糖漿自四號罐排出，溫度總在 180°F 以上，在高熱槽 (Eliminator) 中，更可無需加熱。

每小時蒸糖甘蔗	38T	濃度	15.5Bx	重量	83,600 #
混合汁對甘蔗	100%	濃度	35.0Bx	重量	37,600 #
中間汁		濃度	50.5Bx	重量	43,600 #
第二號罐汁對中間汁	115%	濃度		重量	22,225 #
傳糖					

加熱器蒸汽消耗量	第一加熱器	第二加熱器	預熱器
入口溫度	240°F	127°F	150°F
出口溫度	190°	172°	200°
溫度昇高	70°	43°	50°
蔗汁重量	83,600 #	43,400 #	43,600 #
蔗汁比熱	0.39	0.83	0.38
所需熱量	5,208,000 Btu.	1,628,000 Btu.	1,808,000 Btu.
加熱用汽	廢汽	二號罐汁汽	一號罐汁汽
消耗數量	5,735 #	1,756 #	1,970 #

效用罐蒸汽消耗量	一號罐	二號罐	三、四號罐	五、六號罐
每時蒸發水量	19,000 #	16,080 #	15,805 #	16,540 #
蒸發所需熱量	18,573,000 Btu.	15,445,000 Btu.	15,615,000 Btu.	16,770,000 Btu.
蔗汁吸收或放出熱量	2,232,000 Btu.	2,378,000 Btu.	1,946,000 Btu.	
廢汽或蒸汽供應量	22,695 #	17,030 #	14,275 #	15,805 #
廢汽總消耗量	28,430 #			

改良後之蒸汽消耗量為普通蒸發法之 103%，而改良前之 88%，計每時可

省蒸汽 3,800 #，日省糖煤七噸之多。

上述數字係用 Trial and Error 計算，雖效口罐之組合各殊，然其總傳熱係數皆不變，每時為 60,000,000 Btu. 即平均傳熱係數 (Overall Coefficient) Km 為 0.05 (廢汽壓 7 #/sq. 真空度 25 1/2")，又效用罐之糖漿溫度提高結晶率不少，且濃縮器之負荷減輕，真空度復可提高，對於工作條件，頗為有利。

D. 加熱器重分配計劃

由於排出罐之溫度升高，假使加熱器實可省用。而第一加熱器之傳熱面積頗感不足，故擬將一、二兩加熱器合併應用，而以假使加熱器改為第二號蔗汁加熱器，如此預蔗汁溫度可提高至 210°F，非但能增加蔗汁蒸發之能力，而對蒸汽之消耗，更可節省。並且蔗汁中之可凝蛋白質及膠質等先其變結，此在蒸糖工作上，頗為有利，故淨效率之提高，當在蔗汁中，茲將所需傳熱面積計算如下：

$$A = \frac{Q}{U \Delta t_m} = \frac{WC \Delta T}{U \Delta t_m}$$

W 為每時流經蔗汁重量 Q 為蔗汁比熱 ΔT 為昇高溫度

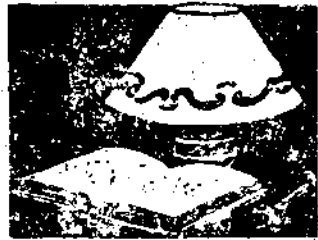
U 為傳熱係數 Δt_m 為平均溫度差 = $\frac{\Delta t_1 - \Delta t_2}{\ln \frac{\Delta t_1}{\Delta t_2}}$

Δt ₁ 為蔗汁入口與蒸汽之溫度差	第二加熱器	糖漿加熱器
Δt ₂ 為蔗汁出口與蒸汽之溫度差	第一加熱器	
入口溫度	120°F	160°F
出口溫度	168°	216°
溫度昇高	48°	50°
蔗汁重量	83,600 #	83,600 #
蔗汁比熱	0.39	0.38
加熱用汽	二號罐汁汽	7 #/sq. 廢汽
蒸汽溫度	200°	282°
平均溫度差	58.6°	364°
傳熱係數	100	130
所需面積	640ft ²	780ft ²
原有面積	710ft ²	830ft ²

改換後，一、二加熱器之傳熱面積毫無問題，而假使加熱器之傳熱面積大，傳熱係數較低，故傳熱面積稍嫌不足，在實際工作時或許發生困難，補救之道，一可增加加熱器壓力，以提高平均溫度差，一可將二號罐加熱器串聯，只增加流體速度，俾提高傳熱係數。

最近以壓榨室機械運轉之順利，蔗渣源源供應，鋼鐵管理之得法，效率大大提高，以及蒸糖室蒸汽之運用得宜，五號蒸糖罐業已早日停用，此在製糖界實屬白之工廠，傳熱面積供應蒸汽，似不多聞。

三八年一月於斗六糖廠工務課



甘蔗側芽苗繁殖法

及其應用上的探討

張 灝

臺灣參議會第六次大會時，林健輝參議員提出下列詢問案：「側芽苗蔗苗的使用，可以節省蔗苗及苗圃面積，提早種植時期以外有利之點甚多，爪哇等處種先進國家素來都有使用，獨本省蔗農尚未理解，雖有少數先覺者已經實行使用，惟尚未普及，不知農林處對此如何見解，將有計劃獎勵使用否？」總公司農務室轉囑筆者對該案提供意見，本文即為對該案的答詢略加補充而寫成，特予刊佈，藉供研討，尚祈讀者予以教正，不勝幸甚。

作者附誌 卅八年二月一日

一 什麼叫做側芽苗？

普通所用蔗苗，多採取蔗株上中部的蔗莖，切成双芽或三芽的莖段，於植溝內平栽或斜插，蔗芽待植後，視溫濕度情形於秋季早植時約須經三至六日以上方始萌發。所謂側芽苗，與上述不同，簡單的說，就利用蔗株上已經萌發的側芽採苗栽植，以其植後方始發根，所以成活比較困難。

側芽苗依促成蔗芽萌發的原因不同，可大別為三類：

一、原生側芽苗 (Keben)——因甘蔗生理上的關係，或由於病蟲害而致生長點枯損的原因，致自然促使側芽萌生。

二、去梢側芽苗 (Kajoungai)——普通由採苗的殘莖發生側芽，如利用開花過多的蔗株以人工切去梢頭部，亦可養成側芽苗。

三、床植側芽苗 (Ehoko)——用採苗殘莖或折梢草，自上向下十節處欲倒，將該項蔗莖斜向插植於蔗園一隅(最好在灌排水溝邊緣較低濕處)，下端至少有一節插入土內，以促進發根，用此法育成的側芽苗，萌芽比較齊一，宜於一次採苗種植。

二 側芽苗過去在本省已有相當的研究

甘蔗側芽苗繁殖法，在爪哇蔗農向來習用，其後因病害致遭頓挫，直至一九二

四年以後，始由爪哇甘蔗試驗場用側芽苗繁殖 (P.O.N.S.N. 蔗苗) 分配於各糖廠農務，其後此法即行普遍採用。臺灣應用側芽苗的歷史，似並不見遠於爪哇。前臺灣總督府中央研究所農務部糖業科於一九二一年即已開始研究，據一九二二—一九二三年舉行蔗苗加速繁殖試驗結果，約在一年內反復繁殖，各種方法繁殖數量如下：(一) 全莖採二回繁殖三四七倍，(二) 側芽一節繁殖五〇五倍，(三) 床育苗一節繁殖二二一倍，(四) 分芽繁殖五三五倍，當一九二四—一九二五年 P.O.N.S.N. 及 P.O.N.S.N. 初次輸入本省時，該科也曾利用側芽苗試驗繁殖。至一九二九—一九三〇年間，又由前鹽水港製糖所與前斗六製糖所等開始實地使用，前彰化製糖所亦有相當研究，認為側芽苗採苗率可較普通苗增多四九·四%，各項研究結果均已刊佈報告。二十餘年來屢試迄今，側芽苗在本省蔗區尚有局部的採用。

三 側芽苗所以能在爪哇普遍採用而未能在臺灣大量推行的原因

據過去各方面的研究結果，側芽苗之應用，僅能限於灌漑水豐富而肥沃的土地或降雨充沛時，或於新品種加速繁殖時亦可應用。爪哇蔗田約有 90% 以上均為水田，而臺灣則約有 70% 以上的蔗園均無灌漑設施，於此一點，即可明瞭爪哇所以能應用側芽苗而在臺灣則有困難。茲舉下列兩項資料以證爪哇與臺灣蔗田給水不同

的觀察：

(一) 爪哇甘蔗耕作地種類別面積

年份	灌溉田	旱地	全計
1909年	89.73%	10.27%	100.00%
1910年	90.71%	9.29%	100.00%

(上表所列數字，由糖業保人署：爪哇糖業發達，自然乎人力乎所學數字改算而得)

(二) 臺灣甘蔗耕作地種類別面積

年份	灌溉田	旱地	全計
民國一九一三年	23.47%	76.53%	100.00%
民國一九一四年	12.27%	87.73%	100.00%

(上表數字根據1913年甘蔗種植統計第一期所列數字改算而得)

由上列二表所學數字，可知爪哇種植蔗地水田約佔有九〇%左右，而臺灣的蔗園旱地，約佔有六六%以上，事實上單期作田於乾季亦大多無灌溉水，故缺水的蔗田當在八〇%左右。側芽苗於無灌溉水的土地即不易成活，此即爲側芽苗在臺灣不能普遍採用的主要原因。

四 在臺灣採用側芽苗的可能範圍

在臺灣要勸導農民普遍採用側芽苗，似較困難，爲蔗苗缺乏時要增加蔗田面積，或爲減少蔗苗購買費，或於適宜的栽培情況下，不妨勸導農民在下列之情形下，試爲採用側芽苗：

- 一、中部水田進行總仔甘蔗栽培時，於二期總仔甘蔗可利用秋季採苗殘存蔗苗成側芽苗，於一期總仔甘蔗，其栽培期在中部普通爲四月中前後，如此時原料蔗已經收穫而梢頭苗無法利用時，可先保留若干原料蔗預爲育成側芽苗以備植用，如是可得低價的蔗苗。
- 二、當雨期種植時——山坡地帶或鹽分地地連雨季及時行旱植者或降雨充沛時種植者，用側芽苗栽植易於成活。
- 三、作爲補植蔗苗——預先育成若干側芽苗，以備普通苗栽種蔗苗補植之需。
- 四、於優良品種加速繁殖時——育成新品種或其他優良蔗苗須加速繁殖時可用側芽苗繁殖法。

五 側芽苗栽培上應注意之事項

據以往各方面的研究結果，用側芽苗栽培時須注意下列各點：

- 一、在肥沃濕潤的苗圃內，以梢頭部切取後經過廿五日後左右，養成的側芽苗爲佳。
- 二、佐野達雄等氏曾以蔗苗局部人工切傷法以促進各節側芽之整齊萌發，其切傷部位示如下圖(詳見日糖農務會報四卷三期四十頁)，此法頗有實際應用之價值。



- 三、側芽苗之缺節率較普通二節苗爲少，尤以二節側芽苗較一節側芽苗更佳，但後者採苗較前者爲多。
- 四、側芽苗的養成須選土壤肥沃而生育良好的晚種苗圃，梢頭部切去後宜即速割葉，以利側芽之萌發，養成側芽苗的蔗株可取培土面以上有八節內外而全莖上下之芽生長一致者。
- 五、側芽苗的節位，缺株率以上部者爲最低，下部者最高，分蘖數則下部者較優於中上部，後二者無大差別，株高以上部者爲佳，下部者次之，中部最劣(據斗六灌溉一九三二年研究報告見日糖農務會報一卷一期)。
- 六、整苗時可將側芽的葉片於分蘖點之下部切去，使可長成葉槽的部分仍保留着，可使側芽易於成活，又側芽基部之鱗片可割去三四枚，使土粒易與側芽密着而有滋養率高的傾向。
- 七、在山地如苗圃，側芽苗約須於梢頭切去後三〇—三十五日已有五—六枚本葉而側芽的基部已有分蘖之徵候時，方可採取。
- 八、側芽種植時用一節苗可保持。左右的斜度，二節苗可斜至。將側芽的基部插入地表面約深一吋較易成活，過深則反易枯死，如降雨後側芽的基部露出時應即予覆土。
- 九、側芽苗的種植株數應較普通苗增多二〇%，補植用的蔗苗應預爲保留。
- 一〇、栽植側芽苗的植溝宜深，如利用凸床斜植更佳，灌排水溝須完備，不可使雨水停滯。
- 一一、側芽苗的採苗務須仔細叮嚀，且須檢查嚴密，運輸時尤須注意防止損傷。
- 一二、側芽苗栽植前應施良好的基肥，若降雨後成活良好，可從速施用第一回追肥(須用速效肥料)，並勤於中耕除草，蓋側芽苗的幼苗較普通苗者成長迅速，需肥亦較早。(以上各項詳細設施可參閱日糖農務會報一卷一期森正作及松元太郎兩文，與蔗作研究會報十六卷一期十頁彰化製糖所研究報告等各項文獻)。

甘 蔗 之 栽 培



(一)

坂本敏雄

單位面積產糖量，係賴蔗收穫極量及蔗糖分之增加而增加，是以非選出適于栽培地之氣候並土性等生育環境之優良品種，並採用宜於此品種之栽培法，而及時收穫以供製糖之需不可。在選出適于栽培地品種時，必須以可獲該品種最高產之栽培法栽培之。然行適宜品種選出試驗時，對於尚未明其特性之品種，實無法施行適宜之栽培，故當適宜品種選出之際，先於認為栽培地應作上妥善之栽培法下試驗品種，以選出適宜品種。甘蔗栽培法以土性、氣溫、日照、降雨量、風、地下水位、灌溉及排水之可能程度、輪作物、勞動等諸要素為基礎而構成。即整地方法、種植期、蔗苗之養成、蔗苗之調整、蔗苗之種植、施肥、中耕、培土、灌溉、排水等栽培管理，非以在栽培地認為最適當之方法處理不可。調和甘蔗栽培地之土性與地下狀態而使甘蔗生育之地上部氣象，通常每年發生某種範圍內之變化，此種地上部變化亦必影響於地下部情形，故應根據地上地下有變化之環境，以構成栽培地之基礎栽培法。在糖廠區域內，行有種試驗之際，對於栽培上特殊重要之條件，例如排水不良地帶，乾燥地帶，季節風地帶，特殊土壤地帶等。應於各該處各設立第一試驗地，作一次或二次試驗以淘選品種。第一試驗地設立之數目，視區域內栽培環境與狀態而定。第一試驗地區域內更設立第二試驗地，在第二試驗地每一品種試驗面積稍廣，

(例如二〇一五〇公畝之品種試驗(大畝試驗)。在第一試驗地內認為有優之品種，再於第二試驗地內行栽培試驗，然後作選出品種之決定。區域內第一試驗地有數處缺少供第一次選擇栽培之蔗苗數時，先於第一試驗地中品種更新上重要之地舉行試驗，同時養成次年試驗用之蔗苗，然後再於第二年在全部第一試驗地行選出試驗。在第一試驗地之第一、第二次適宜品種選出試驗之各種栽培方式下選出品種，得知其大概之特性，在第二試驗地乃能構成對於該品種等之適當栽培法。在第二試驗地優良品種漸使繁榮而擴充其栽培面積。選擇品種試驗中之調查事項，雖視栽培地之情形而異，然大體為蔗苗損傷之程度(自整苗以迄種植之處理，幼芽易於損傷之品種，因幼芽損傷，致增加枯損率)，發芽率，幼蔗時代之生育狀態(葉長、葉幅、葉數)，生育旺盛期及其前後之生育狀態(葉長、葉圍、葉數)，培土時期及培土深度與分蘗率之關係，培土深度與葉之倒傾關係，種植株數與生育率數，種植株數與葉徑之關係，葉長與葉重之關係，甘蔗成熟狀態，纖維率，病蟲害抵抗力之強弱以及其他製糖上必要之事項等，由第一及第二試驗地之試驗，得以明瞭品種之優劣性及特性。甘蔗對於品種栽培法之構成及栽培法之改良，均係現地問題，宜適應現地環境，以增產為目標，構成基礎栽培法。現地之基礎栽培法，係經數年間栽培與研究所得之基礎方法，故應以此為基礎而視每年之氣候變遷而實行實際栽培。

甘蔗栽培法由品種、土性、氣候等要素所構成，故其基礎栽培法亦視各栽培地而有區別。在現地常以增產為目標之栽培法之構成，關於各要素處理方法之研究無不可不以過去之實地經驗為基礎資料，構成適合於現地之栽培法。通觀本省蔗地，有看天田、水田、乾田、山田、砂土、壤土、黏土、灌溉不便排水不良、降雨量及其分佈不良等各種地帶，栽培環境複雜，故各地均欲達到預期之生產量，常遇不少之困難。

際此謀單位面積產糖增產之時，茲將前在新化試驗地經過長年月間所實施關於蔗作試驗研究成績之一部，以作構成環境互異之各栽培地現在及將來甘蔗栽培法之基本參考資料，尤願供從事本省蔗作諸君之參考。

備考

①新化試驗地包括砂土、砂壤土、壤土、乾田、水田、看天田等種植試驗區，地形上有完備的灌溉與排水設備，為本省標準蔗作地，自一九〇三—一九三三年曾繼續作有關甘蔗品種、栽培、新品種之育成以及其他糖業上之各種試驗研究。

②自一九二二至一九二六年，曾就新化氣象記錄中之氣溫、濕度、降雨量及日照，合計其每五日之平均數(雨量為合計數)，作為各月之數最記錄之，以供豐凶考驗試驗成績參考之用。此外又以一九二二—一九二三年為基準，示知各年之月別指數。

試驗成績目次

1. 適於砂質土之品種試驗。
2. 適於壤(粘)質土之品種試驗。

- 35. 採自電而糖分多與輕而糖分少之蔗株之蔗苗比較。
- 34. 經七—九次重而糖分多之蔗株選擇之蔗苗與自始未經選擇淘汰之普通蔗苗之比較。
- 33. 大苗小苗之比較試驗。
- 32. 蔗苗重量試驗。
- 31. 蔗苗比重試驗。
- 30. 母芽苗與分蘖芽苗之比較試驗。
- 29. 出穗苗與不出穗苗之比較試驗。出穗(開花)
- 28. 粘質土所產蔗苗與砂質土所產蔗苗之比較試驗。
- 27. 新植苗與宿根苗之比較試驗。
- 26. 選苗與不選苗之比較試驗。
- 25. 蔗苗節數試驗。
- 24. 梢頭部採苗部份試驗。
- 23. 上中下三部苗之比較試驗。
- 22. 上中下三部苗之比較試驗(對於高地苗及平地苗)
- 21. 高地苗與平地苗之比較試驗。
- 20. 關於高地苗後作用之試驗。
- 19. 蔗苗預播法之試驗。
- 18. 蔗苗浸水試驗。
- 17. 蔗苗浸水試驗(不灌溉)。
- 16. 蔗苗乾燥試驗。
- 15. 蔗苗乾燥試驗(不灌溉)。
- 14. 早植用苗圃之種植對採苗季節之試驗。
- 13. 蔗苗繁殖法試驗。
- 12. 整地法試驗。
- 11. 臺灣型洋犁式與 Reynolds 式之比較試驗。
- 10. Reynolds 式植溝深淺試驗。(底軟者)
- 9. 畦之方位試驗。
- 8. 種植季節試驗。(十二個月收穫)
- 7. 種植季節試驗。(同時收穫)
- 6. 種植期對收穫期之試驗。
- 5. 豐凶考照試驗。
- 4. 株數試驗。(畦闊一·三六公尺)
- 3. 株數試驗。(畦闊一·五公尺)

- 63. 密植試驗。
- 62. 節數對株數之試驗。
- 61. 平植與斜植之試驗。
- 60. 覆土深淺試驗。
- 59. 耕作精粗試驗。
- 58. 灌溉試驗。
- 57. 同右
- 56. 同右
- 55. 灌溉水量試驗
- 54. 排水試驗。
- 53. 肥料分施試驗。
- 52. 蔗葉柴束試驗。
- 51. 培土深淺試驗。
- 50. 最後之中耕時期試驗
- 49. 除蘖試驗。
- 48. 剪葉試驗。
- 47. 裂葉試驗。(第一法)
- 46. 裂葉試驗。(第二法)
- 45. 剝葉次數試驗。
- 44. 剝葉試驗。
- 43. 收穫期試驗。
- 42. 甘蔗前作試驗。
- 41. 綠肥間作試驗。
- 40. 同右
- 39. 甘蔗間作蕃薯之試驗。
- 38. 甘蔗倒伏試驗。
- 37. 甘蔗枯葉蔗尾根株之生產量及其利用價值之調查。
- 36. 甘蔗之生長與養分吸收量關係之調查。
- 35. 氣溫與糖分積蓄關係之調查。
- 34. 甘蔗殘葉之成分變化試驗。
- 33. 甘蔗品種與剝取後變化之比較試驗。
- 32. 收穫方法不同而生之成分變化試驗。
- 31. 原料放置地點不同而生之成分變化試驗。

臺糖通訊

試驗成績

一 適於砂質土之品種試驗(一九一五—一九二〇年)

供試品種為玫瑰竹蔗等十七品種，分灌溉與不灌溉兩區，每區供試面積〇・〇五公頃，各分二組，每町(一町=三〇〇坪=一五市畝)植三畦每畦萬株，可耕犁式整地，不灌溉區則於植蔗一側將畦間之土壤，發中發而行茶壟，蔗區畦間於普通種植行平植，以作試驗。

項 目 品 種 名	灌 溉		不 灌 溉		灌 溉		不 灌 溉	
	每町蔗葉 收量斤	可製糖 率 %	每町可製 糖量斤	每町蔗葉 收量斤	可製糖 率 %	每町可製 糖量斤	每町蔗葉 收量斤	可製糖 率 %
Rose Bamboo	82,710	13.91	11,437	75,500	13.84	10,486	82,710	13.91
86 POJ	103,180	14.05	14,570	103,890	14.03	14,646	103,180	14.05
86 POJ	77,190	13.28	10,861	87,710	13.67	12,054	77,190	13.28
Cheribon	67,922	13.31	8,978	76,510	14.28	11,182	67,922	13.31
105 POJ	108,810	13.47	14,718	100,240	13.24	13,290	108,810	13.47
Yellow Caladonia	95,480	11.17	10,649	83,330	11.07	9,263	95,480	11.17
139 POJ	79,500	14.97	11,919	81,690	15.30	14,631	79,500	14.97
蘇谷山琉球品種	114,790	12.69	14,870	120,580	12.65	15,158	114,790	12.69
143 POJ	82,990	12.95	10,847	84,580	13.07	11,058	82,990	12.95
D 117	92,360	11.13	10,069	84,975	10.94	9,164	92,360	11.13
161 POJ	100,300	13.37	13,959	87,940	13.56	11,971	100,300	13.37
D 113	105,320	13.27	13,965	91,850	12.80	11,825	105,320	13.27
228 POJ	93,540	13.52	12,652	87,507	13.11	11,502	93,540	13.52
234 POJ	92,100	14.86	13,647	92,910	14.63	13,509	92,100	14.86
239 POJ	90,650	13.57	12,612	86,540	13.51	11,866	90,650	13.57
240 POJ	93,450	14.37	13,409	95,730	14.47	13,650	93,450	14.37
277 POJ	94,310	14.34	13,574	110,340	14.03	13,588	94,310	14.34

試驗地分灌溉與不灌溉兩區，一區之供試面積〇・〇五公頃，各分二組，每町植三畦每畦萬株，以洋犁式整地，不灌溉區特行茶壟試驗。

項 目 品 種 名	灌 溉		不 灌 溉		灌 溉		不 灌 溉	
	每町蔗葉 收量斤	可製糖 率 %	每町可製 糖量斤	每町蔗葉 收量斤	可製糖 率 %	每町可製 糖量斤	每町蔗葉 收量斤	可製糖 率 %
Rose Bamboo	76,040	12.43	11,914	72,230	12.53	9,043	76,040	12.43
86 POJ	112,900	13.61	15,444	102,710	13.47	13,765	112,900	13.61
86 POJ	87,860	13.35	12,004	82,930	13.26	10,984	87,860	13.35
Cheribon	84,910	13.85	11,827	62,920	13.44	8,498	84,910	13.85
105 POJ	112,720	13.65	15,416	104,620	12.98	13,571	112,720	13.65
Yellow Caladonia	110,380	11.09	12,322	101,460	11.37	11,337	110,380	11.09
139 POJ	92,170	14.93	13,813	79,490	14.49	11,550	92,170	14.93
蘇谷山	120,080	12.30	14,718	116,490	11.38	13,322	120,080	12.30
143 POJ	95,200	13.04	12,412	82,910	12.88	10,339	95,200	13.04
D 117	107,520	11.46	12,243	104,330	10.80	11,168	107,520	11.46
161 POJ	112,610	13.36	14,980	98,570	13.47	13,109	112,610	13.36
D 113	114,360	12.40	14,261	89,320	12.48	11,279	114,360	12.40
228 POJ	103,060	13.72	13,851	92,740	13.20	12,179	103,060	13.72
234 POJ	100,690	14.23	14,371	93,580	14.26	13,322	100,690	14.23
239 POJ	102,280	13.38	13,860	87,180	13.52	11,817	102,280	13.38
240 POJ	97,400	14.13	13,617	93,450	13.80	12,874	97,400	14.13
277 POJ	100,220	14.01	13,586	96,780	13.74	13,716	100,220	14.01

(註 釋)

本刊歡迎投稿・批評

二 蘇谷山琉球品種試驗(一九一五—一九二〇年)

度年七十三廠糖州溪

錄記談座討檢務廠

本廠為檢討三十七年度廠務，以為次年度工作改進本起見，曾於去年大除夕之日擴大舉行第四十四次廠務會議，到股長以上人員共計三十一人，檢討範圍極為廣泛，自該日午後二時起至九時始散。席間各員發言極為踴躍，態度誠懇坦白，各有關主管人員，咸能虛心聽取意見，座談始終在和洽空氣中進行，頗富改革朝氣，允稱難能可貴，茲誌座談內容如次：

(一) 廠長致詞

今日為大除夕，亦即本年度最後之一日，吾人溯往望來，除舊佈新，斯正其時。本廠本年度一般廠務行政，幸賴各同仁辛勤努力，均有顯著之進步。惟其間瑜瑕互見，美中不足之點，在所難免，為期更進一步之成就起見，爰定今日召集股長以上人員，舉行全年度廠務檢討座談會，茲希與會同仁，各就本年度一般常務行政，不問其為本身之職掌，或為其他部份之事務，如有感覺未合切要，不實實際者，可任憑主觀或客觀各抒高見，藉供明年廠務行政之參考。但為顧及時効起見，本次會議與會人員，請依照座次順序進行，僅發表其改進之意見即可，至如何改進，方可得達宗旨，可由紀錄人員將所得意見分類歸納，另交有關主管部份研究妥擬具體實施方案，以憑辦理。吾人所求者為「過則勿憚改」三十六年終，吾人曾舉行與今大同樣性質之會議一次，惟當時目標僅為配合三六/三十七年期之開工準備，今者乃擴而大之以求全年度廠務之更新也。

(二) 檢討各點

- 甲 廠務會議討論解決者**
1. 馬達卡之管理，以行駛時線路聯絡關係極為密切，似應改屬鐵道課辦理。
 2. 第十四區清潔欠佳，有關部份應加強合作。
 3. 各種辦法希勿變動太烈，以免執行困難。
 4. 各層主管對下層合理之要求及建議，應儘量採納。
 5. 目前本廠建築工程設計工作，係為研究股辦理，而營繕則為總務管理，工作聯繫諸多不便，似仍以歸併工務較為合理。
 6. 為加強縱的聯繫起見，建議各課每月至少應分別

舉行檢討會談一次。

7. 室外工作重於室內工作，本廠內務整頓大致已趨正軌，惟如何改善加強與產農或與本廠業務有關之地方機關團體士紳等取得聯繫，則尚待吾人努力。
8. 本廠員工福利事宜，辦理部份較太多，職權規定既未盡明確，則工作計劃，難免彼此觀望或互存推諉延擱現象，希重予考慮調整，藉臻完善。
9. 材料方面工作繁冗，職責重大，公司組織中亦已獨設機構辦理，為配合組織，統一事權，以期更收宏効起見，建議設課辦事。
10. 廠長為指示辦事機宜，請多用電話運傳面諭，少用紙條批示。

乙 關於文與總務方面擬議者

1. 各項支付數字龐大，現鈔提運困難。
2. 發薪秩序欠佳，且人手不敷，請予改善。
3. 各種辦法或傳知事項，僅至課為止，致多數同仁往往遇事瞭目無知，擬請增加份數，分發至股、傳達傳知而利查考。
4. 門警傳達，對於員工出入，或來賓傳達，應付殊多困難。若失之寬，則職責攸關；若操之嚴，則難免遭致失禮見責，間接影響業務匪淺，如何採取中庸之道，始為合情合理。希各同仁隨時鳴告高見，並予隨時隨地宣傳解釋，以達維護目的。
5. 本廠消防設備太差，希能積極強化，以防萬一。
6. 外勤機構設備太差，請注意改善。
7. 原料委員借用車輛布幔等件，可略予方便。

8. 請加強外勤機構警備，以維護財產原料。
9. 發放薪津辦法，應以便利領薪人為原則。
10. 警備人員，對協助防止偷竊似欠努力，站崗警士不應隨意離開崗位。
11. 各備僻處所增設路燈，以利夜間通行。
12. 新購集中油印辦法，最好取消。
13. 居所之分配似欠合理。
14. 會稿文件，應加速傳遞。
15. 分公司代辦之材料，驗收蓋章，避免由商人運送。
16. 華南銀行代理本廠出納事務，希能予以改善。

丁 關於交與鐵道方面擬議者

1. 原料堆積場太小，妨礙採收。
2. 電話修理，請簡化手續，如特急修理，應有權宜辦法，以迅事功。
3. 鐵道員工制服，希能按時發領，勿失時效。
4. 員工本人請求免費乘車時，各主管希能從嚴審核，以免濫發。
5. 鐵道路基時被侵佔補植，其兩傍堆積砂土，潛溝時注意坍塌。

戊 關於交與工務方面擬議者

1. 原石品質及數量問題嚴重，應力求解決，俾能如期製糖終了。
2. 重視化驗日報（如關仔嶺原石來時，加以化驗，當時曾提出不能用，而結果仍送來）。
3. 化驗監督工作，分日夜班。
4. 研究股以改化成股，為名實相符。
5. 工務課人員，希能各發給工作服一套。
6. 宿舍區變壓器能力有限，希電爐用戶儘量減少。

庚 關於交與人事會議方面擬議者

1. 各同仁工作精神，應如何鼓勵與考查（如守時與否即為一例）。
2. 工作效率如何可增加，是否可確立各種工作標準。
3. 職務代理人，對所代職務，不能切實，儘其代理之名，而無代理之實，致一員差出，事務接洽無從辦理。
4. 旅費等級不合理（五〇元至二〇〇元支三等車票）。
5. 三六年度員工考績：員加一—二〇元，工加一—三角，不合理，各級不要差太遠。
6. 區內出差旅費報支從嚴（辦法應更正）。
7. 差假手續事後補辦太多，以考動主辦人管理困難，希能事前辦竣。
8. 醫藥診療，非員工本人及直系親屬之申請太多，核算困難，可否擴大範圍，儘量予以便利。
9. 現行分層負責制度，各股實為推行事務之基本，股長失職，即為課長失職，仿此亦即廠

丙 關於交與農務方面擬議者

1. 秤量設備太小應行改造。
2. 氣象設備缺少太多，應予補充。
3. 原料裝車太多，希能減少，以維護車輛。
4. 對外來請求，為顧及整個業務推廣，固須儘量予以便利，但如廠方本身力量有限，或為種種條件所限，應請考慮「可能與否」，先行聯絡後有關部份再行決定。
5. 農務課對外事宜較多，如有申請協助或代辦事項，希各課能予特別考慮。
17. 本廠出動機動車輛極少，且多年久古舊，性能較差，拋儲時間，新購限於經費，修理每不耐用，使用又繁，一年以來雖節約使用甚多，但仍不乏囑情之處，希能更進一步，共體艱困，以維急需。
18. 本廠文件遞送，為便於事後考查起見，設有送件或傳知單等，但主管部份往往只圖本身便捷，未曾計對方受知後之處理，送件辦法似應予簡化而為他人着想。
19. 對受委託工作事宜，曾有每旬考查辦法，以免積壓遲緩，但考查主管部份，執行不力，致延誤與考查報表，已為不相關聯之事實。

己 關於交與會計方面擬議者

1. 商人交貨驗收付款太慢，付款手續應予簡化。
2. 應收應付（如租谷）手續請簡化，由會計課逕行辦理，不必再備暫付申請。
3. 分糖之貨物稅及分糖代金，共需四億五千萬

元必須於一月四日前繳納。

長失職，故欲求各項事務推動之有效切實，對於股長之職權，應予寬限，股長應主動為之，課長亦應主動督導所屬各股長。

10. 本廠員工對於公物公有觀念不修正確，不乏「各人自掃門前雪」及「得過且過」現象，應謀改正。

11. 本廠所屬各單位間，分工合作精神欠佳，縱的橫縱固須機動，橫的聯繫，亦需加強。

12. 灌輸同仁對外連絡，應以「凡事為體廠」作前提。

13. 各課股間處理公事，應儘量先為口頭接洽，再行簽章會簽。
14. 工廠應家庭化，員工互處，待人接物，固須和藹可親，一似同胞手足，主管人員，亦需顧及員工之生計疾苦，以家長之態度，眷念而慰助之，使能雖負創而仍能安心工作。
15. 處理事務，越級報核與指揮，事實雖屬難免，但事前事後或發生常時，必須切取聯絡，以維系統。
16. 各課股辦理事務，仍多壓滯，往往一事委託，久之音訊杳然，宜如何爭取事前主動，及事後考查，希有改進。

辛 關於文與醫務方面擬議者

1. 用藥請尊醫師意見，勿自己要求使用何藥。
 2. 藥瓶昂貴，購置困難，用藥人藥用完了，希即退還。
 3. 藥包紙張太好，藥片不必一片一包。
- 壬 關於文與工程物料審方面擬議者**
1. 有關兩課之工程，其主管部份希能主動，及

早知照主辦部份。

2 煤炭渣應儘量利用。

3. 課間節省費用，可否立一懲獎辦法。
4. 多數工作，事前仍無計劃，或有而不嚴密，既無準備，臨時自然倉惶失措。
5. 採購人員，對採購物料與需要規格，常有不符，使用困難。
6. 已決定用途之材料，未予凍結，另一需用部份，不顧此中困難，遇有需要，予取予求，應付困難。
7. 需用材料，雖已訂購，以移運關係，不能按時到廠，影響工程進度。
8. 很多工程用料，事前未與材料部份聯絡，應付結果，影響庫存之補充。
9. 材料發領太慢。
10. 修繕部份，每日受理委託單太多，各委託部份送單時，未會顧及主辦部份，對隨時收受單件，已非專人辦理不為功。
11. 現行分課辦理採購，浪費人力。
12. 分公司代購之物料，規格多有不符，派員前往現場驗看，既費人力財力，往返周折，尤屬費事。
13. 工程年度預算，計劃所需資金，應有配合，勿要脫節。
14. 兩年來，本廠鐵道材料，甚少補充，次年希能力爭，以期解決困難。
15. 委託單之預算工料，完工時甚少考核，工作

驗收人每太多忽略。

16. 採購之報價單，非本廠運送之件，可否改於回件時，由會計課啟封。

17. 已核定之各級常用品物料，最低庫存量與一次訂購量，與資金不配合。
18. 本廠材料管理，總庫分庫，名目繁多，辦法繁雜，請予簡化。
19. 中央倉庫撥來各種材料，驗收困難。
20. 無工作委託單之已發材料，登賬困難。

(三) 議決事項

以上各項意見，本日以限於時間，無法一一討論，實取其體改進辦法，就甲至壬十大分類，除甲項提交下次廠務會議討論解決辦理外，其餘八類，先由有關主辦部份儘先利用課務檢討會議，逐點究決辦法，其有認為施行困難，無法遵行決定時，應即擬具方案，提請廠務會議核決。又各課課務檢討會議辦法，由人事股儘速草擬，呈經 廠長核決于卅八年一月份起施行。



廣報

期三第
編書務農司公業糖灣臺

迎牛年 編者



中華民國三十八年，依天千地地支排來，是己丑，以生屬算是牛年。牛力大，性馴良，既持久復耐勞，所有任重致遠的工作，只有牠才能勝任愉快。現在我們的國家亟需建設，恰又輪到牛年，真是吉兆。

中國是農業國家，耕作需要的動力可以說完全依靠畜力，南方的農人，承襲了傳統的習慣，農耕都使用牛力。今後建設的基礎是復興農村，荒廢的田園亟待恢復，就是良田也需要深耕增產，不但要求大家有飯吃，更且要謀足衣食，倉廩實而後知榮辱，正需要牛大哥來幫助我們復興。所以對於役牛更要愛護週詳。

牛糞可做肥料，如果把牛的糞便倒入堆肥堆裏，可以促成腐爛，增加肥效。怎樣計算一現役牛一年間新鮮肥的生產量？各位可照下式估算：

$$2.9 \text{ 公斤} + 7.8 \text{ 公斤} \times \frac{1}{2} \times 4 \times 360 = 7,724 \text{ 公斤}$$

說明：① 2.9公斤加7.8公斤是役牛一天所產糞便和粗飼料的估計量。

$$\textcircled{2} 2.9 + 7.8 = 10.7 \text{ 公斤} \quad \textcircled{3} \text{ 一天的排糞量估計重量}$$

③ 乘 $\frac{1}{2}$ 因為每天出動於舍外的時間，有一半的糞便排泄在舍外，家裏者得的牛糞，估計為全量之半。
④ $\times 4$ 表示一天可加比糞便四倍的糞量分量。
⑤ $\times 360$ 表示一年以360日計算。
採收時節，老年也好像過年，甘蔗尾大捆的運回去喂牛，老牛的飼料真是十分充足，老年雖負搬運原料，還要繼續耕種工作，工作永無止境，我們愛護老牛以迎接這啓示吉兆的牛年。

蔗苗石灰處理法

糖業試驗所種 藝 系



(一) 引言

多年種甘蔗的老農，大概都經驗到蔗苗發芽不齊的弊病，或發芽後中途枯死，以致蔗苗田裡缺苗的地方很多，最後收量自然也就趕不上綠眼帶去一片青綠（鴉母抱）式的蔗田。雖然在發現缺苗後及時補植尚可挽救，但已費苗

費工；而且補植的苗，總趕不上先發芽的苗為壯健快速。所以要單位面積收量達到理想水準。發芽齊一是第一要件。發芽能否齊一受自然和人為的影響都很大。自然的影響在乎種植時期的水和溫度是否適當；人為的影響在乎苗的選擇、處理、和整地、植溝植床是否合宜。關於自然條件的是否適當，我們雖然可以選最適當的時期來種植，但此一時期往往甚短，稍縱即逝；而且種植面積大時不可能使全部面積在同一時期內放種。萬一錯過了良機，我們若無法補救，豈非坐視失敗？所以必須從人為方面來彌補這個缺陷。現在糖業試驗所種藝系已經證明了用石灰液浸漬蔗苗可以促進發芽發根，使發芽迅速齊一，初期生長健旺，各場蔗農應該仿行。

(二) 石灰液處理功效試驗成績摘要

糖試所種藝系從三十六年起就開始注意研究促進蔗苗發芽的方法。當初用米比

較試驗的各種外國方法很多，後來漸漸證明石灰液最有效，又再從不同時期和不同濃度不同浸漬時間上研究決定了現在的實用辦法。茲將歷次石灰液處理和不處理的田間和盆栽發芽百分率列表如下：

試驗別	田	盆	栽
試驗期	36年 10月2日	37年 12月11日	37年 1月15日
對照不處理	21.7	82.5	42.4
石灰液處理	94.5	92.5	95.3

我們看上面的發芽成績，可知石灰液處理確比不處理發芽成數高。不過適時早種處理不處理沒有差別。發芽成績好歹不但在成數上表示，而且在發芽勢或發芽速度上也以石灰液處理的來得快。在這兒我們不詳列數字，可參考本所研究彙報第三號。至於發芽以後小苗的生長速度我們也曾加以比較。每次試驗亦以石灰液處理的長得最快。例如種植後數個月的莖長和株高可比較如下：

試驗期	36年 10月2日	37年 1月15日	37年 1月27日	37年 8月2日	37年 10月8日
對照不處理	57.0	26.1	21.03	32.77	32.85
石灰液處理	68.1	31.7	38.43	38.36	58.17

因為石灰液處理過的蔗苗發芽快而整齊，成活苗數多，所以分蘖也早而多。我們在田間試驗種植後五至九個月，調查單位面積內的生存莖數，也以石灰液處理區比不處理的多過百分之十七·六至百分之二九·二·三。處理和不處理的莖數比較如下：

試驗期	36年 10月2日	37年 12月17日	37年 1月15日
對照不處理	147.3	164.5	60.0
石灰液處理	194.5	193.3	93.4
相差百分率	—47.2	—19.0	—175.4

從以上所得到的試驗成績，我們還不敢斷定石灰液處理一定能增加多少原料產收量。因為試驗區還沒有收穫。但是我們知道蔗產量收量是和蔗葉體積成正比例的。所以我們在三七年九月調查了各試驗區的蔗葉體積，統計分析不同處理體積相差的顯著度。下面的數字就是對照和石灰液處理四區平均體積和他們的差數：

試驗期	37年 1月15日	37年 9月
對照	163.5斤	163.5斤
石灰液處理	231.8	231.8
相差百分率	—38.3	—38.3

我們從上面的數字確定石灰液浸漬蔗苗，在臺灣秋季失時放種或冬春晚種，多少必能增加收量。現在的問題是處理步驟、時間、和石灰液的濃度。

三 石灰液處理蔗苗的時間和濃度

我們最初試驗所用的石灰液濃度都是二%，即一磅水加石灰二十克，浸的時間多半是廿四小時或十二小時。但是石灰品質各處不同，所以飽和濃度所加石灰量當然有些出入。後來我們試驗石灰液的濃度分〇·五%、一%、一·五%、二%、和二·五%五級，結果都有促進發芽功效。所以蔗農實行浸苗時，石灰液的濃度可以不必過于準確的調配。但是幼苗的生長高度在三七年十月十二日種植後一個月測定的成績，以一·五%濃度的最高，達六三·三公分，濃度愈低有越矮的趨勢，對照為四三·二公分。但三七年十月廿九日的田間試驗一%、二%、三%、濃度的發芽率，全超過九〇%以上，對照祇不足四四%。三七年十二月十六日所做田間試驗最高發芽率是〇·五%濃度的九二·四%，一%至二%濃度發芽率在八七·一%以下，對照發芽為四五·二%。

關於處理時間的試驗，曾經分二、四、六、十、廿四和四十八小時六級做比較試驗。在三七年十月十五日試驗的結果，六級都有促進發芽功效，一個月後測量株高不同時間亦並無區別。三七年十月廿九日的試驗浸廿四小時四十八小時和七十二小時發芽率均在九〇%以上。但三七年十二月十六日所做的田間試驗發芽百分率（濃度一·五%）最高是浸廿四小時的九〇%，次為浸二小時的七二·四%再次是六小時的七一·四%和四小時的六七·二%，最低的對照三三·八%。我們從以上試驗成績論斷，石灰液處理蔗苗的有效濃度是〇·五—二%，浸漬時間是廿四小時。若用市售陳舊石灰用量宜多，用精潔自燒新鮮石灰用量可少。

(四) 結 語

石灰液處理蔗苗的功効和辦法已經大致介紹，石灰在臺灣產蔗尚豐，價格亦廉而且農民最熟悉的土產品，無需求諸國外，溶液調配的濃度和處理的時間亦不難過于準確，推行甚易。糖廠甘蔗場可選適當地點取水便利所在，建水泥槽或池數口，或利用堆糞堆肥之水泥槽，其容積大小可按甘蔗場種植季每日所需蔗苗數而定。數口輪流使用。在契約農家可令蔗農利用運糞大木桶或其他木桶處理。由牛車搬運而為簡便，實行如有困難，函詢蔗南糖業試驗所種蔗系，當盡所知答覆。

三八年二月一日

防風林減低風速的成效

拾 餘

風害，在臺灣最顯著，如用金錢數字表示風害的損失，十分龐大，真是臺灣農家切膚之痛。臺灣使用的農器，都摘錄一些關於風的常識，說到風的種類和遠力，大家都很有經驗。現在和各位談談防風林減低風速的成效究竟是怎样底。

竹風雨，成爲臺灣氣象上的通俗名詞，也就說新竹的風和宜蘭的雨，都覺得過甚，所以在臺灣出了名。還有恆春半島也是多風的所在，筆者就取此二處作爲談話的資料。

從前新竹農事試驗場，曾在新竹境內選定四個所在，觀測防風林減低風速的成效。防風林的高度是三、五、十、四公尺，把風速計安放在水稻上面三十浬的位置，再分出與防風林相隔〇、二、四、六、八、十、一五、二〇、三〇、四〇、五〇、八〇、一〇〇公尺等距離，繼續觀測三年，便得到下面的結論。

(一) 軟風(秒速三·五—五·九公尺) 在下風距離爲樹高之六·七倍時，風速減低了一半，防風林的有效圍，是樹高的三·二倍。

(二) 疾風(秒速六·〇—九·九公尺) 在下風距離爲樹高之五·三倍時，風速減半，防風林的有效圍，是樹高的一·八·六倍。

(三) 強風(秒速一〇·一—一四·九公尺) 在下風距離爲樹高之八·四倍時，風速減半，防風林的有效圍，是樹高的一·四·四倍。

此外恆春地方的觀測，防風林是三行栽的木麻黃，樹的高度約四五尺，最高的樹梢約六〇尺，在樹的基部約六·七尺無下枝，樹冠交叉互成一體，構成良好的防風林。風速計距離地面三公尺，再分風上三八公尺和風下一〇〇、一二五、一五〇、二〇〇公尺等五種距離。觀測的風向是同林帶作四五度的斜交，風的秒速在二二公尺以下。觀測的結果摘錄於後。

(一) 風速減低的%列表如左：

位置和距離	風速指數	減低%
林帶風上三八公尺	一〇〇	
林帶風下一〇〇公尺	三九	六一
林帶風下一二五公尺	四七	五三
林帶風下一五〇公尺	五五	四五
林帶風下二〇〇公尺	六九	三一

(二) 防風林減低風速的%，對於各風速階級不同，即：秒速二二三公尺的風，減速最小。五·六公尺的減速最大。一一一二公尺的屬於中間階級。

(三) 在林帶後方三〇公尺爲風害地帶。

前面所說的，都是實例，樹的高度對減低風速是成正比例的。培育成四五尺高度三行栽的木麻黃防風林，是多麼不容易，對風速一二公尺以下的風，防風林的有效範圍，也只許在三〇公尺以內。這些秒速一二公尺以下的風是屬於烈風以下的階級，在臺灣却是司空見慣，各位想想，就知道防風林的艱難了。臺灣的防風林，在光復後毀壞得十分厲害，防風林一天不恢復，莊稼的收成就一天沒有保障，政府和糖廠推行種植，終究要靠各位保育，才能到處有幾十尺高樹冠交叉互成一體的防風林，這樣，對於風害才算有了保障。



蔗園肥培漫談

牧夫

卅七/卅八年期的甘蔗，已經陸續在變成砂糖，各位的辛苦，畢竟得到了報酬。在遭收種的時候，向各位談談怎樣肥培蔗園，使各位所下的一分辛苦，有更多的報酬。

臺灣砂糖的地位，也可以說是各位向天時地利艱苦地開爭出來的。光復後，政治環境是有些變換，自然環境却依然如故，壓力並沒有減輕，而且慢慢地沉重起來。生產費的減低，是維持臺灣砂糖地位的關鍵，在不利的自然環境加速度底加重壓力之下，更是不容延宕，感感艱苦困難。

說到生產費的減低，必須消極的和積極的兩方面做去。消極的是發揮勞動效率和方法的改良。漢民族和自然開爭的精神是卓越的，開爭的事實是可歌頌的，所以發揮勞動效率的本能確屬不成問題，再與良法配合，未來的效果，一定很大。糖業試驗所對於方法的改良和研究工作也在發揚和光大的途中邁進，糖廠和蔗農是相依為命，彼此打成一片，勞動的効率可高到無窮。積極的是增加單位面積的產量。欲使臺灣蔗作生產費低下，當以肥培為根本的方策。中國歷史上記載廣無數次的大小變亂，不知道產生了多少的貧污，只要地方不破壞，終究能够恢復，只有破壞了地力，那才是真正的刮盡了地皮，結果是淪於水規而不得翻身，歷史和荒原就是確鑿的證據。

土地肥培的方法，包括：灌溉排水區劃（如土地高低的整理）施肥深耕以及使用有機質肥料等等作業。糖業公司對於各原產區的灌溉和排水等作業，莫不儘量補助，化學肥料的來源雖十分短缺，可也是及時地統籌分配，蔗園的深耕，只要各位需要，我們樂於協助，至於使用有機質肥料一件事，却是要求各位自己努力的，因為原料和勞力，確都是各位自己掌握和支配的，這件事，在現況下最算重要。同樣的蔗園裡的甘蔗，到了將要採收的當兒，有的梢頭顏色黃了，表示它已沒有生長力量，有的還帶着地活力充沛，顯示地力還足夠，這種差別，就因為有機質肥料施用多寡的結果。所以土地肥培的方法，雖包括了許多作業，可是最容易而經濟的，莫過於使用有機質肥料。在瘠薄的土壤，不管你怎樣施用多量的金肥，決不能得集約耕作方法之效果，因此，廉價的砂

糖，首必歸於最肥沃的土地而且具備了經營上之權益者。這是真理，光復前後，都是一樣。

本年期甲當估計平均收穫量約四萬八千公升（合七九、六八〇噸斤），查臺灣最高甲當平均收穫量是七萬九千公升（廿七/廿八年期），算算差的多，比較上年期的四〇、四二〇公升，雖有些進步，可是距過去最高紀錄還遠。在從前，甲當的生產目標是為九萬公升（即十五萬噸斤），努力達到目標的步驟，綜合說來：依各區域內土地之肥瘠，依甘蔗生育之早晚選擇早植品種，多施合理之肥料，行集約之耕作方法，實現土地肥培作業，則可能性就能實現。今日謀增產之道，實離不了這些老生常談。

地力的衰竭，是漸積的結果，肥培土地，也必須長期行之，短時期無法收効，需五年十年繼續不輟方可。

北美洲平均氣溫攝氏一〇度的低溫地區，土壤之鹽素含量可二二三倍的蓄積。東南亞地區平均氣溫攝氏二三度，推算有機肥料的分解速度，當在北美洲低溫地區二倍以上，所以熱帶地方有機質肥料的肥効之持續性自少，更需要經常多多的補充了。

有機質肥料的來源是作物的糞和家畜的糞，糞是堆肥的原料，糞價即是肥，兩種合起來算最理想。種蔗的却有大量的枯葉可以化成爲有機質肥料，這是各位自己掌握的材料，要各位自己儘量地利用它才行。可是化枯葉爲肥料的最大障礙，又是各位把枯葉當作燃料燒了，不知不覺中却做了錯事。

從前曾在臺灣附近調查過蔗家燃料的消費量，平均一人一日的消費量：甘蔗枯葉三、六、五〇噸斤，或甘蔗根三、七斤，或稻葉九、六斤，算一家全年的數目很多，一區算來爲數更大，而且還不夠燒。例如虎尾區域甘蔗枯葉和稻葉的生產量與燃料的消費量，以舊日的統計現在來算算，不難瞭解。

(1) 蔗枯葉消費量 1,452,000 噸斤
(2) 一人年消費量 3,345 噸斤 (一人一日 3.65 斤)

虎尾糖廠區域內人口約一八六、〇〇〇人，那末還有七五、四九八人不能取得枯葉作燃料。水稻生產量約三〇、〇〇〇噸斤，以一人一日九、六斤計算，一人一年的消費量需三、五〇〇噸斤，故水稻產量只能供給八、五七一人作燃料，分配更是不够，因此，第一步先請各位利用這些甘蔗枯葉，把它化做肥料，不要燒去。

各位雖可在園地裏種綠肥來補充有機質肥料，綠肥終究是速效性肥料，粗纖維

既少，而本島氣溫又高，不能靠它來維持地力和改良土壤的物理性狀。至於把枯葉做成堆肥，是否上算，必須以其實證明它。

甘蔗枯葉做成堆肥，它的重量怎樣變化？綜合歷來研究的結果，可以估定：堆肥的質量為原料（就是枯葉）的一·四倍。

完熟的枯葉堆肥一立方呎重多少？ 平均約三千公斤。

一立方呎枯葉堆肥製造費用需要多少錢？ 據民國卅二／卅三年期玉井糖廠的製造費為三·〇七元，這是種廠方面的費用，農家用勞力的情形則大為不同。

甘蔗枯葉堆肥施用的效果怎樣？ 糖廠方面曾做過試驗，每甲蔗園施用枯葉堆肥四·二四立方呎（重量為一二·七二〇公斤），甲當增收二四·一九三毫斤。

甘蔗枯葉怎樣計價？ 甘蔗枯葉的普通買賣價格，很難確定，海岸地方，在民國三二—三三年期千斤值三·五元左右，如以燃料價值評價，則千斤值四·三六元。

算算甘蔗枯葉做成堆肥究竟合算不？ 根據上述，清算如下：

(1) 支出五一·五二元。(1) 枯葉價值 三八·五〇元。製成二二·七二〇公斤堆肥需要甘蔗枯葉五、三〇〇公斤，即八、八三三毫斤，按燃料評價枯葉千斤值四·三六元。計算需三八·五〇元。(2) 製造費用 一三·〇二元。係根據玉井糖廠每立方呎三·〇七元計算，四·二四立方呎費用如上數。

(2) 收入五二·八六元。(1) 增收甘蔗一四、一九三毫斤，按民國三二—三三年期原料千斤常收價三、二〇一元計算，值四五·四三元。(2) 增收枯葉一、七〇三斤，按千斤價四·三六元計算，值七、四三元。

(3) 收支兩抵計盈利一·三四元。

以上係照目前的統計結果，證明把甘蔗枯葉做成堆肥確較燃料為有利。此事行之於今日，則更屬有利，因為現在化學肥來源困難，量既不足而價格復高昂，且臺灣土地亟需多施有機質肥料，如此將來之效果更大，那末各位又何樂而不為呢？

本期砂糖產量

—本年一月底

臺灣公司各糖廠從開工到一月卅一日止，共產糖一九六、八八七·七三噸，各廠產量列於左：(單位公噸)

虎尾	二六八·六	屏東	九〇·三	烏樹林	七〇·九〇
龍岩	六三六·三	東港	五五·五	南靖	五二·七
北港	六七〇·四	旗尾	四二·七	蒜頭	八〇·五〇
大林	六九三·三	恆春	一九·七	南投	四九·六〇
斗六	四一三·三	車路墘	五五·八六	溪湖	一〇三·五三
彰化	六二七·〇	橋仔頭	六二·七六	新營	三二·四八
烏日	四三三·〇	後寮林	六四·〇〇	岸內	五三·四三
臺中	五三三·四	三寮店	六九·六〇	溪州	一〇九·六八
潭子	五九九·九	灣裡	四八·八五	花蓮港	一八·二六
月眉	四一八·五	埔里社	一五·〇五	玉井	一九四·八
苗栗	一五〇·五	總爺	三〇·六一	臺東	一五〇·一
新竹	一八三·〇	雅嘴	七五·四八		

更正

本報第二期刊載卅七／卅八年分期辦法問答第十一條之(一)項：「全部折取現款者其包裝費免付，雖貨物稅仍須照付並依申請結價之牌價折銷退還之。」應更正為「全部折取現款者，依照當日牌價之淨價結付。」

啓事

本報以溝通公司與農友間之意見，灌輸農學知識，報導糖業消息為宗旨。歡迎農友與公司同人投稿，希望農友們直接和本報通信，以便隨時改進並為農友服務，來信務請註明郵遞編號。

著原藏勘淵桐 譯編偉其劉	(十一)	理管業工	率効產生 座講究研
-----------------	------	------	--------------

5. 動作之理論
- 大凡一個工作可以分爲若干循環(Cycle of Motion)。此循環動作爲單一之運動，或爲若干個單一運動之連續而成者。據伯雷氏(F. B. Gilbreth)研究結果，謂任何工作動作，均由十七個循環動作組合而成。爲利便研究時速寫，乃用如表八所示之象形記號，曰動作要素(Therblig) (即 Gilbreth 之倒串字。)
- 李伯雷氏又示運動之法則如下：
1. 兩手應同時起運動。
 2. 兩手應同時完成其運動。
 3. 兩手應同時休息。
 4. 兩腕運動應對稱而方向反對，且須時間同一。
 5. 研究工作中發生躊躇不決之起因，若可能避免者則除去之。
 6. 尋求工作上之最短時間，固爲研究之目標，若同一工作需要較長時間時，則須證實其原因何在。
 7. 計算工作全案之動作要素(Therblig)。最良好之動作，隨完工時之動作要素往往甚少。
 8. 工作中之最良好單位程

第八表 Therbrig 記號表

編號	名稱		說明
1	Search	ΘΘΙCΘΘ#U#OΘΘ)ΘE9αA	眼睛在尋找物件
2	Find		眼睛正視表示發現
3	Select		箭莖表示選擇
4	Grasp		握住或抓住物件
5	Transport loaded		搬運盛滿東西
6	Position		荷重在指端之形狀
7	Assemble		組合
8	Use		以 Use 之 U 字作茶杯用
9	Disassemble		配好後取去一根之形狀
10	Inspect		顯微鏡的鏡頭
11	Pre-position		準備喝一瓶酒
12	Release load		將碟翻轉之形狀
13	Transport empty		搬運空無所有
14	Rest for overcoming fatigue		坐在椅上
15	Unavoidable delay		倒跌地上
16	Avoidable delay		睡在床上
17	Plan		摸著腦袋思考
18	Hold		老虎鉗挾著東西

6. 自體鐘之時間研究

(1) 工作準備 如欲時間測量之結果準確，必須有標準工作環境，如室內通風，採光，機械工具及材料，均須具備標準。測量者所處之地位，須使其觀察工人及機械之動作極爲清晰。普通研究者應處於地位爲工人左後方或右後方之 110° 處。普通所用時間記錄純如圖

9. 工作如過就攔時，應利用耽擱之時間作任何一種工作以爲疲憊之研究。
10. 每個動作要素所需之時間不同，可以記錄其時間並研究其原因。
11. 假若動作無法使之加快時，最低限度仍須使練習者之動作與熟練者有同樣之速度。
12. 大凡練習之初，初學工人較舊工人爲遲緩，此應特別注意加以觀察。
13. 動律(Rhythm)屬於運動之一，其與運動距離無關，但與「時間」之關係最大。
14. 運動如遇躊躇不前，大抵係爲運動之速度與時間影響。

與記錄次數之標準如表十一。

工作時間(分)	最少記錄次數	工作時間(分)	最少記錄次數
0.10	600	0.90	70
0.2	300	1.00	80
0.3	200	2.00	30
0.40	150	3.00	20
0.50	120	4.00	15
0.60	100	5.00	12
0.70	80	6.00	10
0.80	80	10.00	7

表十一 工作時間與記錄次數

(5) 記錄之分析 時間既經記錄，即須將各分節之時間作縝密之分析與研究，其中如遇特別過多或過少，即視其大者，可將其刪去，而求其真正之工作時間。此真正之時間，曰基本時間 (Base time)。在此基本時間外，再加稍延之允可時間 (Time allowance)，則為標準工作時間 (Standard time)。

(6) 基本時間之決定法 基本時間之決定，米力克氏 (Dwight V. Marick) 謂凡數字，如較少于記錄中各數字之三五%或多過三〇%者，可將其刪除；但此取捨之標準，仍須視工作情形不同而定。

基本時間決定之方法有四。平均時間法 (Average time method) 乃將誤差較大之記錄數字除去，而平均其餘記錄之數字為基本時間。

最小時間法 (Minimum time method) 乃按調查記錄以其中最小時間為標準。

特性時間法 (Characteristic time method) 乃按調查記錄中，選出同樣數字最多者為基本時間。

正當時間法 (Good time method) 乃在個別時間中，採擇兩度以上之最短時間為基本時間。

(7) 偏差比 將記錄中誤差較大之數字刪去，求出其餘數字之平均值後，再以最小時間除之，所得之商謂之偏差比 (Deviation ratio)。偏差比愈大，乃表示時間之變化亦愈多；反之，則表示工作在時間上變化少。安適生氏示普通之偏差比為一·二〇—一·三〇。吾人如能設定此種標準後，則可推知調查結果是否正確也。

7. 稍延之允可時間

稍延之允可時間，依工作種類，工作狀態，個性之差別以及基時間決定方法之不同而異。米力克氏將稍延之允可時間分為五種：(1) 疲憊稍延之允可時間，(2) 由于工作週期變化之稍延允可時間 (疲勞之一種)，(3) 機器之稍延允可時間，(4) 不可避免之稍延允可時間，(5) 私事之稍延允可時間。

(1) 疲憊稍延之允可 (Fatigue allowance)，年中氣候，四時不同，故欲維持一定之標準時間，亦須視季節情形而釐定以適當之餘裕。決定疲憊稍延允可時間之因素有工作週期之長短，工作性質，環境，季節與時刻及研究中之休息時間等。

至若長時間之機械工作，如僅事監視機器者，其疲勞問題，幾可無庸重視；但若工作屬於費神而耗力者，時間雖暫，但疲勞易生。疲憊稍延時間之範圍，少者為二—三%，多則甚至有一〇〇%。

(2) 私人稍延之允可時間 (Allowance for personal delay) 此為工人飲水，小便或擦汗等之必需稍延時間。此種允可時間普通為二·五%，高溫工作為三·三%。

(3) 機器稍延之允可時間 (Machine delay allowance)

一切發生于管理者阻止能力以外之機器中止，即為機器之稍延。機器工作時間較長者，其稍延當亦隨之較多。故確定其稍延允可時間，須先顧工作中使用機器之時間為若干。準確的機器稍延允可時間之設定，都來自前此之經驗，普通約佔機器工作時間五—一〇%。工廠之有良好設計部，並應用標準機器及標準原料者，其機器稍延時間自可減少。

(4) 難於避免稍延之允可時間 (Unavoidable delay allowance)，此為工作中如成品之搬動，新材料移近工作地點等，皆為不能避免之一種耽擱。此種稍延，固使工作者及工作性質不同而異，米力克氏訂定為準備時間之二五%。

(5) 準備之允可時間 (Preparation time allowance)，工作之包括機器者，開始工作前必須為接受該工作之預備。蓋機器作最前此之工作後，此時當略更置，是否有遲延必要，或須耗時若干，實視各種工作不同而異；但有時機器之準備亦可以工作之一步或一步工作中一單位視之。譬如機織機在織布之前，將經線圍繞於軋軸上之準備，當以另外一步工作視之也。

(6) 效率之允可時間 (Efficiency allowance)，供時間研究之工人如屬極優秀者，在其工作之基本時間中，屢屢將允可時間減除一部；反之如為低效率之工人，在其工作之基本時間中，則須加養成之允可時間。此種效率允可時間之估計，不僅須訂感覺困難，且易引起工人之誤會。故在最初之時間研究，選拔中等之熟練工人，以供測驗為最佳，查月中級工人之工作求得之基本時間，可無需另外附加此效率一項之允可時間也。

8. 指示卡

根據時間研究之結果製成指示卡 (Instruction card) 指視卡所示項目為：(1) 工作方法及順序，(2) 指定使用

零件名稱：螺旋齒輪
道數：對前·背·面·角圓孔

製造部門：
機器號數：A-D-32

指示卡

號數	工作程序	工 具	速 度		旋 速	基本時間
			裝	裝		
			呎/分	呎/分	呎/分	
	夾牢工作；	夾 頭				0.10
	用機頭校正中心；	機 頭				0.20
	推准車床，決定停點					0.25
	調整吃刀開車；					0.09
	旋轉車頭，切刀					0.09
	鑽	A-2- $\frac{3}{32}$ "	57	34	93	0.01
	粗車面角	B-1 $\frac{1}{2}$ "方刀	57	92	185	0.054
	粗車外圓	C-1"×1 $\frac{1}{4}$ "Tool	57	92	132	0.075
	退回六角車頭，換刀					0.12
	旋轉車頭，切刀					0.09
	粗車內圓	F-3- $\frac{11}{16}$ " Kelley Cutter	57	54	185	0.045
	粗車背角	D-1"×1 $\frac{1}{4}$ "Tool	57	92		4.95
	粗車前角	E- $\frac{3}{8}$ "×1 $\frac{1}{4}$ "Tool	57	54	132	0.075
	退回六角車頭					0.12
	退回車床					0.11
	將齒輪取出					0.06
	每道基本時間					9.29
	工人稽延允可時間					0.46
	每道標準時間					9.75

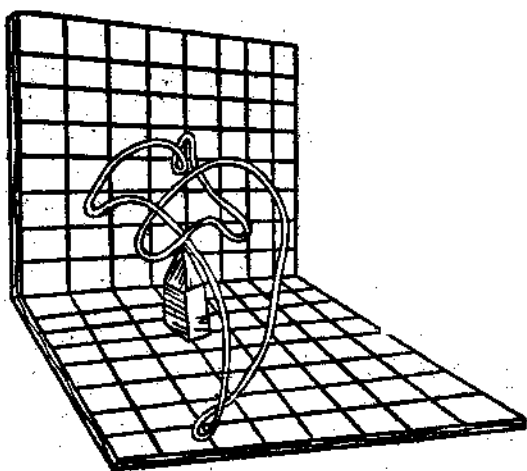
第 12 表 指示卡

之機械及工具，(3)材料種類，(4)機械之速度等，(5)各步工程所需時間，(6)基本時間及稽延之允可時間(7)標準時間及工資率，(8)圖樣。表一二示其一例。

此種指示卡之應用，為泰雷氏最初所倡導者。其優點有(1)工資率可以根據標準工作法為基準，(2)工人工作可以按指示卡之說明進行，無需另動腦筋，對於初學工人，尤易訓練，(3)可以藉此卡片永久記錄最良好之工作法。

9. 細微動作研究

極精密之動作研究，曰微細動作研究(Micro-motion study)。此種方法係季伯雷氏發明，利用電影機，測微鏡以及白線方格背景各種佈置，作為研究工作中之虛微動作，藉資如何改進其效率。但此研究純屬于實驗室之研究，而非普通工廠所能施行者。



第 11 圖 動作攝照

關於細微動作研究之說明，並無詳盡之方法。根據季伯雷氏最初將工作分為若干循環(Cycle)，再將每一動作又分為若干之最小實用單位。先令一優秀工人試演各步單位之工作，精密研究其動作與時間之關係，然後再研究另一工人之動作，比較兩者，尋覓動作中各種缺陷，藉為改良上參考。

測量極細微之動作乃用測微鏡(Micro-chronometer)，時刻為1/2000或1/1000分。測量時將錶置于易見之處，記錄各動作時間。背景(Back ground)及地板均繪白色方格(20×20cm)，使供攝入影片，此背景白透顯銀幕(Penetrating screen)。

至如手工工作者，則用小燈泡結于手上，然後用相機拍取燈泡移動之線徑。此種照片係取側面兩面角度，藉以觀察工作在立體上之動徑。然後又依照照片所示之動徑用鐵絲擬成動作模型(Motion model)如圖十一，以供訓練與說明之用。

10 疲勞研究 (Fatigue study)

疲勞係因血液產生毒素而起，須經休息方能恢復。在精神方面如責任感，危險及工作單調，間接影響如光線動搖，濕度失當，臭氣或噪音等，皆致工人發生疲勞。

由實驗得知工作効率增高時，並非在工作開端而在稍感疲勞與精神興奮之時。又如工人因收入增加，往往不知過度之疲勞 (Over fatigue)，此在管理人員，必須加以注意。工人之休息時間應根據疲勞研究所得之理論的休息及其週期 (Period) 為基礎。苟有工人離週休息時間而仍繼續工作時，必須強令停止。蓋工人過度疲勞，不僅影響其個人之健康，且工場疲弱，由于工人疲勞所致者亦數見不鮮。

疲勞研究略可分為兩方面：

- (1) 除去致使發生疲勞之虛擲動作。
 - (2) 尋求適當之休息時間及其週期。
- 研究疲勞之方法，普通多為測驗工作速度之變化，較此更精密者，乃在工人工作中測量其氧氣耗量，而分析其疲勞。

11 工資率之考訂 (Rate setting)

工資乃支配于許多條件上，而工資率 (Wage rate) 亦然。故一工廠如欲單獨考訂一種工資率，絕非易事。縱使在二工廠之中，往往因工作條件之不同，而生產效率亦異；生產效率既異，縱使同一種之工作，遂不能施以同一之工資率。況在此外尚有勞工問題以及生活指數諸條件所束縛，故常定工資，更非所能草率從事。

(1) 件率與時率 工資可用件率 (Piece rate) 或時率 (Time rate) 表示。譬如一小時能製造一〇個為標準，每個件率為〇.〇四元，則時率為 $0.04 \times 10 = 0.40$ 元。

(2) 工資率考訂法 美國普通之方法，首將工作分為熟練，力作，速度及能力等級 (Grade)，然後調查其國內之各種工業及等級，作為工資率實例之統計。

其中以最容易而低級之勞作，作為工資基本率 (Basic rate)，工作愈屬高級，工資之津貼率亦愈高，表一為工資率考訂之標準，表一四為貼津率。

按試舉一例以說明之。譬如鑄鐵之鑄工，設其熟練為二級，力作為五級。鑄鐵屬於高熱之二種工作，故採用D列四級，則津貼率 $1 + 10 + 10 = 21\%$ ，設基本時

資為〇.三〇元，加二六%之貼津得實際之時資率為〇.三八元。

由于調查所得之件率支給如表一四下段所示。件率支給較日資制度富有刺激性，在同一種之工作狀況下，其產量往往較日資制度為多，因而該表下段貼津數字亦較上段為大。

上述一例如以件率計算價值，應採A列二級，B列五級，D列四級， $1 + 5 + 10 = 16\%$ ，將時資率加此津貼，即得件率〇.四八元

工作狀況	A 熟練	B 力作	C 速度	D 工作狀況
1 低級	無需心力如掃地拖車	其難之工作如掃地拖車間記帳材料搬運	無需特殊技能	無需特殊技能
2 普通	普通熟練如搬運大加油工車床工	處理中等重量之材料但為量甚少	同上	同上
3 平均	平均熟練如思考或注意	搬運物料之裝配及試驗工	同上	同上
4 平均以上	需注意力或精神集中如車床裝配工 鑄金	搬運重量之鑄工石工需果物料之裝配及試驗	同上	使人疲勞之工作如高熱工作
5 高級	需注意力而需精神集中並富有工作上之經驗如鑄造工 修理機械裝配試驗	因繁重而立即感倦之力作搬運物料之配及試驗	需較高速度運動之工作	不為人喜愛之工作，如危險或有毒性之工作
6 最高級	需精神集中而富有最佳之工作經驗如高級工 電工 木匠 工 具製造	激烈擊重之力作	需特別高速度之工作	無需特殊技能

第 13 表 基本率之等級標準

工人之工作狀況及等級		A 熟練	B 力作	C 速度	D 人所嫌惡之工作	E 機器工作	F 特殊技能
日 資 率 新 值	1 低級	—	—	—	—	—	—
	2 普通	4	4	—	—	—	—
	3 平均	6	6	—	—	—	—
	4 平均以上	10	8	4	10	¥ 1.50以上	4
	5 高級	20	12	9	20	3.50以上	6
	6 最高級	30	16	8	30	5.00以上	8
	7 特別	40	20	10	40	5.00以上	10
件 率 給 值	1 低級	16	—	—	—	—	—
	2 普通	20	—	—	—	—	—
	3 平均	24	—	—	—	—	—
	4 平均以上	27	4	—	¥ 1.50以上	0	4
	5 高級	30	6	5	2.50以上	5	6
	6 最高級	32	12	10	3.50以上	15	8
	7 特別	34	6	15	5.00以上	25	10

第 14 表 基本工資率之津貼(%)

工人	技巧度	每 1 小時之生產量 (各星期度)													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
A	10	50	52	55	59	62	66	70	73	74	75	75	75	75	
B	9	48	49	51	54	57	60	64	66	68	71	72	73	73	
C	8	45	47	48	51	52	54	56	59	60	61	61	61	61	
D	7	40	43	45	47	48	49	50	52	55	57	57	57	57	
E	6	38	38	39	39	40	41	43	47	47	47	47	47	47	
F	5	30	31	32	33	34	35	37	39	40	40	40	40	40	
G	4	28	29	29	30	31	33	35	38	38	38	38	38	38	
H	3	25	27	29	30	32	35	37	37	37	37	37	37	37	
I	2	23	23	24	24	25	25	26	27	27	27	27	27	27	
J	1	21	21	21	22	22	23	24	25	25	26	26	26	26	
平 均		25	36	37	40	40	43	44	46	47	48	48	48	48	

第 15 表 因技巧度不同而示生產量之變化

件率給值乃依生產能力高低成正比例而增加。大凡工人初時生產較低，繼則因熟練逐漸增加，迨至某一時期而止。表一五示技巧度(亦稱熟練度)與生產關係之一例。工人分爲一〇級，每一星期統計其生產量一次。按表得知技巧度愈高，則接近熟練期間之距離亦愈遲，如屬新工作，須在第八(一〇星期)方能達到最大產量；換言之，即達至此期間之，個人之收入乃成一定不變也。

(3) 加班(Overtime) 加班(加班)之工資率與工作時間之長短有關。八小時制工作之工廠，八—一〇小時之津貼爲 $\frac{1}{2}$ ，超越一〇小時爲 $\frac{1}{3}$ ，超越一二小時爲給值之二倍。(待續)

糖業動態

總公司經室資料組 濟研究室

一月下旬

本年產量可達五十萬噸

本公司三七/三八年期的糖產，原來的估計是四十萬噸，現在全部糖廠都已開工，有的已歷二月，短的也將一月，據各廠的報告，產糖情形非常良好。十月間第二次蔗園調查結果，可產糖五十二萬噸，這個目標，照現在的情形看起來，是有希望達到。現在把截至一月底止的糖產情形列後：(單位噸)

一分公司	七四,〇〇九.二
二分公司	五〇,〇九八.〇
又方糖	一三,六〇〇.箱
三分公司	四八,〇一四.九
四分公司	二四,七六五.七
合計	一九六,八八七.七

如果以糖類來分計，其情形如下：

特綿	二五,一二〇.八
一綿	一,八九五.四
特砂	五三,五九八.八
二砂	一一,六四四.九
赤砂	三,九〇〇.七
紅糖	七二七.一
合計	一九六,八八七.七
又方糖	一三,六〇〇.箱

省府禁止蔗農賣青

臺省警務處奉省政府電令，對於本省糖間發生的預買預賣甘蔗苗，予以取締，所以於一月廿七日代電各縣市警察局，略稱據報運來有少數不肖商民，運用巨資，向蔗農作預苗收買企圖暴利。不但剝削農民利益，抑且情同殺戮，經奉臺灣省政府三入子馬府特字第八三五〇一號代電，開：「查商民向蔗農收買甘蔗苗，自屬違法行爲，現本省各地已依法組織蔗苗檢查委員會，推選業務，籌劃此款，解救貧苦農民，此種預苗買賣，務希飭屬取締。」特電希即飭屬嚴加查察，以資維護。

原料區域調整完成

關於赤糖業要求開放原料採取區域的問題，曾經由農林處召集省參議會，赤糖公會，省農會，建設廳，本公司等有關機關會商結果，決定將原料區域略加調整，其原則如下：(一)白糖第一，赤糖第二，(二)斟酌糖廠生產能力，(三)避免重大之變更，(四)交通困難，短時間內難於改善，且不合製糖經濟原則者，(五)尊重當地民意。同時並組織調查小組，對於赤糖業要求開放的區域，進行實際調查。是項要求開放之原料區，共有九十七處，經農林處同意，暫保留五十二處，經本公司同意調整開放者

先後共有四十五處，其中屬於第一區分公司者新竹糖廠永和山等苗蔗糖廠通霄等共七處，屬於二分公司者有卑路糖廠龍巖等，灣裡糖廠南化等，恒春糖廠湖洲等共十處，屬於三分公司者有南靖糖廠深坑一處，屬於四分公司者有臺東糖廠水陸等及花蓮糖廠月眉等共二十一處，且下調整之原料區，對各廠原料供應，影響尚微。亦有邊僻之區，放棄後反可節省運費的。且能符合省府意旨，補助本省民營事業的發展。

廈門銷場糖價續俏

這一句的上海糖市價，由於年關在即，各戶需購甚切，故市勢一路報高。一月二十一日菜山銀根仍緊，實銷暢動，外銷採辦不已，本街存貨稀少，故人心向榮，喊價甚高，特綿以三千六百五十元收市，較上日軋升二五〇元。惟後市因和平空氣轉濃，市勢由高轉平。二十二日市價續昂，惟交易平常，除實銷添補外，散戶動辦甚稀，全市現貨共備成交千餘包。特綿由四〇五〇元開盤後中途跌見三七五〇元，收市重升至三九五〇元，特砂三九六〇元有做開，均較上日各漲三百元左右。二十三日星期無市。二十四日開市實銷旺盛，外幫亦相繼力進，市勢好轉，查年關將臨，戶戶需購，加以銀根緊弛，特綿直出四千元大關，以四三〇〇元收市。較上周末軋升四〇〇元之譜。特砂以四三五〇元收市，升起四百五十元。本公司在場內開售四十五期一〇〇公斤裝特綿一種，報價三,五〇〇元，另加救濟特捐二成。共配出八七〇〇包。二十五日雖屬外各物一致回降，但市場人心依然堅挺，市勢一路報高，特綿以四四〇〇元收市，較上日軋升百元，特砂以四四二〇元收市，升起七〇元。食糖市場自二十六日起因陰曆年底，按例停市。惟場外仍有做開，軋頭者求售殷切，進戶乃乘機抑價，各貨一致猛挫。特綿做四〇〇〇元，較上日軋跌四〇〇元，餘貨一律退入四〇〇〇元關，二十七日後無市。(港)

糖業經濟資料索引

經濟研究室編

三十八年一月二十六日至二月五日

一般經濟

交通部批准長江幹線輪船票價自一月十七日起增加百分之九十。(二十五日·平言)

滬輪船業恢復華北航線海政院准予洽辦。(三十日·新生·中華)

上海市一月份下期職工生活費指數核定為八一九一，基數之八八·四七倍。(二月一日·新生)

舊曆年前後滬市物價驚人狂漲。(一日·全民)

全國鐵道客貨運費自二月一日起加價百分之四百。(二日·新生)

全國輪船客貨運費自二月一日起照原價增加百分之六十。(二日·新生)

開灤煤礦公司得共軍當局同意撥以一部份存煤運滬交換麵粉現正候上海方面答覆。(二日·東南)

中航央航客貨運費自二月四日再度調整(四日·新生)

全國電報電話收費今起調整。(四日·新生)

平津鐵路交通昨起恢復，金圓券與人民幣兌換率規定為十比一。(五日·新生)

財政金融

新任中央銀行業務局長林崇墉中央信託局長沈雁冰

昨晨分別就職。(二十六日·金融)

上海市銀錢信託三公會致電李代總統請求中央銀行不要遷動。(二十六日·商報)

上海證券交易所復業辦法十一條全文。(二十八日·申報)

整理舊發公債庫券原則政務會議通過進行。(二十八日·申報)

四行二局一庫決定於二月五日以前遷往廣州辦公。(三十一日·新生)

據某金融界人士透露中央銀行發行額約在四千萬元左右。(二月一日·金融)

三十八年黃金短期公債基金保管委員會組織規程全文。(三日·申報)

民國三十六年發行美金公債第一期債票第四次暨第二期債票第三次抽籤還本中籤號碼發表。(三日·全民)

港幣在華南已成交易本位。(三日·金融)

世界自由市場金價每盎司已達一百美元。(三日·金融)

外匯貿易

印度取消香港馬來亞兩地蔴包配額暹羅越南菲律賓

等地客商在香港大量採購。(四日·香港華僑)

臺灣區第五、六兩季限額分配外匯業經聯管會分別核准。(二十六日·公論)

聯管會發表去年度汽油上漲率達五千五百倍各類柴油亦升三千四百八十六倍。(二十六日·金融)

港商派代表赴京請政府廢除對進出口貿易及其他商業之限制並謀與共商通商。(二十七日·新生)

中央銀行取消僑滙結滙牌價。(二月五日·全民新聞)

農工要聞

社會部通令全國各工廠切實遵行工廠法。(三十日·公論)

各地慶祝第八屆農民節。(二月五日·各報)

本省政治經濟

陳主席公畢返臺，前陝西省主席祝紹周同機來臺。(二十六日·公論·新生)

疏運積存基隆碼頭倉庫物資工作困難重慶大批內運物資車皮停於鐵路沿線無法起卸影響鐵道交通至鉅。(二十六日·公論)

交通部認臺灣滙率已輕微動議特令全國輪聯會對

本省出口洋貨概不增加。(二十七日·新生)

臺灣警備司令部昨成立。(二十七日·臺灣各報)

本省全面配糖即將實現。(二十七日·新生)

教育廳邀請有關人士會商委會補助文化經費處置辦法。(二十七日·新生·工業新報·華報·中華)

金圓券對臺幣匯率自一月二十八日起調整為一比九

○。(二十八日·臺灣各報)

軍公商物資疏運籌導委員會設立高雄分會。(二十

八日·新生)

臺南縣酒稅特產稅擬從徵收百分之五正呈請省府

核准中。(二十八日·新生)

省鐵路局貨運服務所正式成立。(二十八日·新生)

經台分署設駐臺辦事處克萊格受命為主任。(二十

八日·新生)

省鐵路局擬致美援有學美國通運工程公司製雪爾工

程師昨來臺考察。(二十八日·新生·中華)

前行政院長翁文灝昨搭中航班機抵臺。(二十八日·

新生)

憲報昨起停收滙往南京滙款。(二十八日·全民)

本年本省地日變更限四月底以前具報。(二十八日·

新生)

省府八十四次例會通過「臺灣省三十八年度食糧減

價供銷方案」。(三十日·新生)

自滬駛臺之太平輪與自臺駛滬之建元輪二十七日晚

在舟山群島附近浙東海面互撞同遭沉沒。(三十

日·各報)

金圓券對臺幣匯率自一月三十一日起調整為一比八

○。(三十一日·臺灣各報)

金圓券對臺幣匯率自二月一日起調整為一比六五。

(二月一日·臺灣各報)

通運公司基隆分公司昨告結束基隆港棧埠管理處今

日成立(一日·平言)

金圓券對臺幣匯率自二月二日起調整為一比五十八

○。(二日·臺灣各報)

省參議會昨日例會蔣總經理沈鎮南省教育廳副廳

長謝東閣列席報告。(二日·新生)

憲報昨以急電通知上海分行自即日起暫停接受滙往

臺灣滙款。(二日·金融)

金圓券對臺幣匯率自二月三日起調整為一比五三。

(三日·臺灣各報)

省當局決心抑平糧價將在各地辦理特種配售並規定

糧商糧戶限期出售所有存糧。(三日·新生·公論)

翁文灝昨在嘉義舉行茶會招待各界首長。(三日·新

生)

經台分署署長賴傑輪船署長葛里芬等抵臺考察經濟

建設。(四日·新生)

陳主席昨再度巡視基隆對港口恢復常態表示滿意案

港四大工程本年內可建造完成。(四日·新生)

金圓券對臺幣匯率自二月四日起調整為一比四八。

(四日·臺灣各報)

程思遠專機抵臺代表李代總統與陳主席交換有關時

局意見並擬有李代總統致陳誠、翁文灝、孫運仲

三氏函件。(五日·臺灣各報)

憲報停辦外來滙款業務來臺旅各定額滙款辦法同時

取消准今後軍公款項先經省府核准仍可交滙。

金圓券對臺幣匯率自二月五日起調整為一比四〇。

(五日·臺灣各報)

基隆港務局棧埠管理處食物收提處理辦法全文。

(五日·新生)

本省簡訊

省府嚴禁甘蔗苗苗買賣省警務處飭各縣市遵辦。

(二十七日·全民)

溪湖製糖成績極佳。(二十七日·臺灣民聲)

三十七年四、五、六、七月份戶口糖菸東部份尚未

配到。(二十八日·和平)

南化糖廠准予設立廠址正覓尋中。(一日·臺南中

華)

臺北市上年八、九月份戶口糖明日開始配售。(二

月·經濟快報)

臺北市婦女會購買糖米分發貧民。(三日·新生)

大觀糖廠建築裝設均告就緒不日開始製造紅糖。

(五日·新生)

省府以臺灣交換香港政府肥料原則及方向意疎酸經

九千噸不日由港運臺。(五日·公論)

各地糖訊

內江第二期糖價議定中白糖每百公斤五百四十

元紅糖每百公斤二百六十二元。(十二月三十一

日·四川內江)

內江糖稅調整。(一月六日·四川內江)

瀘縣製糖廠防止商人操縱廉售白糖。(一月十七日·

瀘縣華僑)

公司消息

臺灣發放蔗農分糖食物稅額業經確定。(二十六日·

新生·經濟快報

糖三十八、三十九年期收購糖價首次牌價業經訂定赤糖牌價按一砂八折計算。(二十六日·新生·經濟快報)

經濟快報

臺灣糖尾甘蔗示範場發現最長大甘蔗計長達七公尺直徑逾七種。(二十七日·新生)

斗六糖廠發刊「蔗友」。(二十七日·新生)

中興輪承運糖公司二號砂白三百噸駛滬。(二十七日·新生)

工商銀行鳳山分行一月二十四日起開始代辦臺灣發放款總額預定臺幣二十億元。(二十七日·中華)

蕭耀輝廠本年期預定產糖一三六、一四三、〇〇〇公斤。(二十七日·臺灣中華)

昌黎糖廠六千五百噸出高糖糖輪往日本。(二十八日·新生·臺灣中華)

臺灣製糖業供糖公司大量包製需要。(二十八日·平言·新生)

臺灣等資委會所屬專業機構流動資金陳主席允予協助准視各單位生產量多寡分別由臺銀給予週轉金。(二十八日·工業新報)

臺灣所屬各廠原料區域重新調整四十三處。(二日·全民)

永源輪裝運糖副產品酒精一千噸赴滬。(二日·臺灣民聲)

臺灣優良蔗種三百種選種。(二日·臺灣民聲·全民)

臺灣自二月一日起恢復省外飲料酒精配售。(三日·新生)

海文輪裝運糖九千五百噸由基隆港輪往日本。(三日·金融·平言)

虎尾糖廠西線火車自二月一日起加開夜班。(三日·臺灣中華)

臺灣蔗作收穫意外良好本年期產量可達五十萬噸。(三日·全民)

資委會副委員長飛抵臺北將主持臺灣及臺肥董事會議。(四日·全民)

新竹糖廠本年期預定產糖四千六百三十公噸。(四日·工業新報)

臺南縣參議長為改善蔗民及蔗農生活來省與資委會臺灣辦事處及臺灣公司當局接洽。(五日·新生)

美國歡迎臺灣外銷糖處。(五日·金融)

滬市食糖糖價前高後卑白糖四四〇元粗砂四四二〇元赤赤四三五〇元。(二十六日·申報·新聞·金融·大公)

滬市食糖回瀉單白糖四〇〇元單白糖三七五〇元赤赤三八〇〇元粗砂三九五〇元餘均軋跌。(三十七日·新聞)

臺灣運糖開關四十六期食糖計一二〇市斤裝一號純白一種核價六千八百元共售出一萬二千六百包。(三日·新聞·金融)

滬市食糖紅糖上升濃烈車白糖八四〇元粗砂八六五〇元赤赤八七〇〇元餘均勁升。(三日·金融·新聞)

滬市食糖再加二成車白糖出萬元大關叩一萬一千元收市粗砂一〇五〇〇元餘均隨上揚。(四日·金融)

滬市食糖又漲成車白糖一四八〇〇元粗申一五二〇〇元赤赤一四五〇〇元餘均狂升。(五日·金融)

統制外糖入口——譯自通文巴差功報(七日·暹羅華)

糖業文獻

僑

如何籌劃生產資金(二月一日·公論雜誌社論)

臺灣公司土地放租概況(二日·經濟快報)

農民節食(沈運南)(四日·新生)

臺灣糖業公司一年來之農務(劉維之)(臺灣農林第三卷第一期)

波濤洶湧的江城糖業市場(曹田)(八日·四川內江)

糖屏分所近訊

本所對於甘蔗良種之引進，至為著重，前曾函夏威更有關方面請送 Hager's 適最近本公司美籍顧問伊雷氏自夏威來臺，該品種亦隨伊氏空運抵此，共獲三十餘芽，置定溫室芽箱萌發後，不久即將移植田間，用本所促苗法繁殖，預料本年底即可獲萬餘芽以供試驗，以該品種在夏威成績優異，對臺灣或不無裨益。

奉總公司命，第三屆甘蔗技術人員訓練班於五月開學，預定受訓學員較第一、二屆為多，現班內各負責人正忙於準備學員們食宿，講義及其他諸問題，以便學員抵達後即可安心向學。

四七年實生苗考種工作自去年十一月初即已開始，預定本(二)月稍可以結束，截止一月底止，初步入選者達一六六九種，至完全結束，預定入選者約可達二千種。由考種成績看，四七品種在質方面更優於四六品種，可見在父母本選擇上，已有進步。

四八年交配工作已擇完畢，一〇〇一組合中，已向去年十二月中旬先後開始播種，目前播種仍在繼續進行。本季交配工作頗順利，若干不常開花品種也已開花，予交配工作人員與奮不少。(華)

新 聞 網

收購本期蔗農砂糖

資金調撥辦法決定

關於卅七、卅八年期蔗農分糖，決定由省府收購一節，業經刊登上期不刊。茲悉關於該項收購資金之調撥，頃本公司已與臺灣銀行商訂辦法一種，現錄如下：

臺灣糖業股份有限公司代理省府 購糖資金調撥辦法

- 一 本公司與臺灣銀行合辦代理臺灣省政府收購蔗農卅七、卅八年期砂糖，其資金之調撥，除另有規定外，悉依本辦法辦理。
- 二 各廠於洗糖後三日內，根據本洗糖期產糖結果及蔗農送蔗時之登記，核實計算本洗糖期所需收購資金，列表送達主管分公司。
- 三 主管分公司彙集各廠報告，予以審核，並彙編「需要資金預計表」(格式一)，於每月八日，十八日，二十八日前寄送總公司。
- 四 總公司彙集前項預計表，依合辦合約之規定，於每月一日，十一日，二十一日編表送交臺灣銀行。
- 五 臺灣銀行依約於同月五日，十五日，二十五日前，照當日本公司掛牌價格折扣發交總公司轉撥，總公司並於收款後，照撥款單，出具撥單，送交臺灣銀行存執。
- 六 本公司各單位(包括總公司及各廠以下同)，領到前項收購專款，應依約存入臺灣銀行分支行開立「代理省府購糖專戶」。
- 七 各單位所在地如無臺灣銀行分支行者，應經總公司徵得臺灣銀行同意後，始得存入其他銀行。
- 八 各專戶行名目號，應於開立後三日內報總公司備案，並轉函臺灣銀行查照。
- 九 前項專戶支用範圍如左：
 - 一 收購蔗農砂糖價款；
 - 二 依分辦辦法第十一條規定，每甲二萬元之訂金；
- 十 農民領糖由本公司代繳之貨物稅，該項代繳款，係折算扣回砂糖者；(調製獎勵金及自營農場收購費，均不得在本專戶支付)。
- 十一 除上列三項外，其他一律不得在收購專戶內支付，亦不得有挪移情形。
- 十二 各單位於每旬終了，應將收購專款結存數電報總公司。(即每旬現金電報結存，除報告原規定之調轉金專款外，再加報收購專款結存數)。
- 十三 各廠於每旬終了三日內，根據本旬收購情形，實際支付數額，列表報告主管分公司。
- 十四 分公司彙集各廠報告彙編「收購旬報表」(格式二)送總公司。
- 十五 前項報告，應於每旬終了後七日內送出，(即上旬報告於當月十七日以前送出，中旬報告於當月廿七日以前送出，下旬報告於次月七日以前送出)，逾期未送，總公司得停止撥款。
- 十六 第六條所立專戶銀行之對賬清單，各單位於收到後三日內轉寄總公司，並在原清單上註明「核對無訛」字樣，加蓋主辦會計及出納人員私章，如與賬冊結餘數不符，並應另編對賬表。
- 十七 總公司及臺灣銀行對各單位經管收購專款，得隨時派員稽核。
- 十八 第三、十、十一、三條規定之報表(或清單)，由寄送單位逕寄本公司財務處，信封上並註明「收購資金報告」字樣。
- 十九 本辦法未盡事宜，得隨時修正之。
- 二十 本辦法自公佈之日施行。
- 二十一 (表格請參閱業務公報第二卷第六期)

董監聯席會議 討論重要案多起

本公司於二月八日上午在公司會議廳舉行改組後第二次董監聯席會議，出席董事吳兆洪、黃潤琴、嚴家淦、劉明朝、顧敏心、沈鍾南、張季熙、朱文伯、游爾堅、藍察浦、薛鳳、楊浩、高根權等十餘人。由董事長吳兆洪主席沈總經理報告(一)卅七年度業務、(二)舊民股整理情形、(三)股票發行及處理情形、(四)手續整理情形、(五)投資川粵糖廠工程情形、(六)原料採取區域調整情形、(七)土地問題處理情形、(八)外銷日本糖經過、(九)倉庫修建情形、(十)卅七、卅八年製糖情形等項。旋即討論卅八年製糖方針、流動資金籌措辦法、卅九、四〇年期農貸計劃、土地問題處理辦法，等案多起，於下午五時許始散會。

又訊：省府陳主席於二月九日中午招待全體董監聯席餐，席間洽談本公司各項有關問題，並有所指示云。

糖 臺灣第四區分公司暨所屬各廠，自成立平劇社以選劇嘉，為時不過數月，成績殊佳。此次應江浙兩省演藝會邀請，由社長馬君午陽，率領部分社員，赴嘉義演，前後三日，演出頗見精彩，深博當地觀眾贊許。(附)

貨提期逾制限 費管保收徵特

以十五日為一期 第一期百分之二 第二期百分之二 危險性產品加倍

本公司銷售產品，前因存運不易，為購戶便利對於提貨期限，原則上以三十天為限，但購戶往往不能依限期提取，致使本公司各廠倉庫，發生嚴重問題，特將本公司為糾正並防止此項情形起見，特訂銷售產品徵收保管費用辦法，以期限制逾期提取。辦法如下：

一、本公司出售產品，倘客戶於購定後，未在規定期間內提清時（各項產品規定之提清期限為三十天），得按本辦法徵收保管費。

二、保管費分普通產品保管費與危險性產品保管費，其徵收以十五日為一期，不足十五日者概作一期（如超過）規定提清期限一天即為一期，超過十五日即為兩期，餘類推，其收費率依本公司所發提貨證票面載明之貨款總值，按後開百分率計算之（危險性產品保管費為普通產品之一倍）：

甲、普通產品（砂糖類，滴了死殺蟲粉，酵母粉，片，糖蜜，蔗板等）之收費率：
第一期一%，第二期二%，第三期三%，第四期四%。

乙、危險性產品（酒精類，雜醇類，丙酮等）收費率：
第一期二%，第二期四%，第三期六%，第四期八%。
（按：甲、乙類產品如兩期不提其保管費之收費率即一、二兩期之和各為三%，六%餘類推）。

三、超過規定之提清期限六十天仍不提貨者，其原繳價款扣除應納保管費，予以無息退還，並註銷其提貨證。

四、徵收保管費，由本公司各廠收廠或庫出具正式收據。

五、專案銷售之產品另有規定之提清期限，不受本辦法之約束。

六、凡因人力不可抗違之原因，或其他延遲原因發生於本公司廠庫，致未能遵照限期（三十日）提貨者（指原因發生於限期內），免繳保管費，如因上述原因使逾期期間增長者（指原因發生於逾期後），則除該段增長之期間免繳保管費外，原已逾期之期間，仍應照章繳收保管費。

七、自民國卅八年一月十五日開出之本公司提貨證概照本辦法辦理，一月十五日以前開出之提單超過規定之提清期限不提者，亦照本辦法辦理。

八、本辦法如有未盡事宜時，隨時由本公司修改之。

蔗農需款迫切 農貸數額遞增

十萬公頃為契約農所耕種，以甘蔗生長需時，蔗農仰賴農貸甚殷，故本公司雖在經濟極端困難情形下，對於農貸工作，仍積極進行。據悉：卅八年九年期農貸數，自去年八月以迄十二月底止，已發放農幣五十餘億元之鉅，占預定目標一百億元之半數以上。按本年期農貸，除每公頃發放四百公斤肥料外，尚有蔗苗貸款，耕作貸款及地租貸款三種，依照需款之先後，分別貸給。上述貸出之五十億元，係蔗苗貸款及一部份耕作貸款，以後將着重地租貸款之發放。預計本年底，當可全部貸竣。茲將本公司三年來農貸總額列示如下，由此可見單位面積農貸增加之一斑：

年 期	貸 款 總 額	每公頃平均貸款額
卅六年七年期	一、一七二、七九八、三〇一	一三、〇三二
卅七年七年期	四、一七四、四七四、三七四	三四、七〇二
卅八年七年期	〇、〇〇〇、〇〇〇、〇〇〇	（預定）二〇〇、〇〇〇

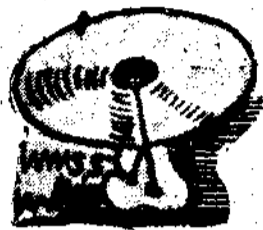
枋寮線工程 自建成完工

路長四公里 三十日告成

東港枋寮附近原料蔗，總量約七百萬公斤，計日需農場二百五十萬公斤，契約四百五十萬公斤，因缺乏鐵道運輸，農場和三百戶蔗農所收穫甘蔗，必須由枋寮線四公里，以資運轉。

陳課長勵志于去冬經兩週努力，將路基修竣，路長四公里，曾招商承築，因超過預算，改為自建，向恒春保管處借鋼軌五公里半，向材料處請發螺絲四千八百根，道釘二萬根，及枕木等。

一月廿七日午，春光明媚梅縣長率領有關員工乘摩托車二輛，蒞枋寮線終點，暨工程紀念碑，並舉行通車典禮之後，復駛至水底寮，假合作社樓上招待當地人士十餘名，警察，勸導員，暨員工四十二位，席間杯盤交錯，盡歡而散。



出差記

淵 冰

各糖廠陸續開工，技術室同人紛紛出差。我出差的主要任務是查明瞭由原料甘蔗直到成品糖中各階段取樣分析的原理和計算方法，務使各廠統一而臻于完善的境地，我們不僅要作呆板的分析，還要懂得分析的理由，我們不僅要曉得糖分損失的多少，並且還要曉得損失的所在，而使損失達到最小的程度。

寒流襲來，室溫降至 10°C，搥手縮頸，寒顫不已，我和易就南行出發了。先到月眉糖廠，承廠長派車至站相接，穿過層層蔗園，零落村莊，又值陽光普照，胸懷大暢，不一回煙囪在望，糖味撲鼻，廠址兀立相召，轉轉抹角又一村，頗有飄然之感。下車後，問候廠長，隨即到處溜達，覺得非常輕鬆。翌日，廠長邀我們參觀示範蔗園，往來于阡陌之間，看蔗農以鋤起蔗，以鐮刀削皮，稻草捆扎，分工合作，毫不怠惰而絕無愆色，其中有一根甘蔗重九公斤，共四十節，粗可雙手圍抱，彎曲成 S 形，係為颶風所折致，據云正擬將此甲蔗田產甘蔗實重，與他區蔗田比賽。陽光映照下，一草一木，倍增親暱。

下午我們在工廠中工作，隆隆機器聲，乍聞之不勝興奮，可是久了，不免疲乏昏沉，員工們始終虔誠的工作着。他們大多數在糖廠服務十餘年，想到自己在辦公室裏的單調生活，不禁對他們敬羨起來。

後來，我們又到臺中，潭子，虎尾，車路墩等糖廠。臺中是唯一位於都市的糖廠，廠址環境優越，增進同人的工作情緒不少，車路墩是唯一製方糖的糖廠，由特妙復溶，過濾，濃縮，結晶，分離，然後以四軌機碾成方塊，當旋轉一周，適跌落在一塊一塊鋸板上，移至烘乾箱乾燥，再裝匣置箱，後數部操作，全賴人工。臺灣方糖暢銷各處各地，但臺灣的人們，恐怕很少有機會能親臨其地，一觀其誕生芳澤呢。川流地來往各廠約十餘日。承各廠盛意招待，深為感謝。特為之記，以留紀念。



澤鈴兒完婚喜賦並勗 尤 鏡明

不是癡癡豈果然 阿翁重負負双肩 獲佳兒婦獲人獎
克紹箕裘望汝賢 澤沃花鈴明月裡 (小兒名澤鈴)
絃調琴瑟綺窗前 須知戒旦雞聲早 莫讓瓊現起舞先

鏡明兄長公子澤鈴結婚誌喜即依

原玉賦賀一律 陳 瞻 園

此日新翁喜慨然 詩成長吟壽吟肩 如花美眷佳兒正
有子稱能見父賢 玉兔奔來蟬鳴裡 長難催現書堂前
變生嬌少小姑巧 福慧宜男莫讓先

鏡明兄令郎澤鈴結婚賦賀

林 蘭 園

克家令子繼書香 琴瑟和鳴樂事長 珠雙翠眉又雙
月圓花好賀新郎

臺糖屏東糖廠 七絕 丁 樵 隱

突凸凌空嘯震天 墨雲陣陣日濃煙 沉雷却聽機輪轉
石蜜如霜取文煎

郊 園 前 人

幽絕誰家苑 誰吟竹徑斜 翠藤長引蔓 抱草細萌芽
樓閣雙飛燕 池喧一部蛙 何當此游樂 聊避市塵譁

糖 價 及 物 價 統 計 旬 報 表

民國卅八年一月中旬

臺灣糖業公司經濟研究室

項 目	單 位	11 日	12 日	13 日	14 日	15 日	16 日	17 日	18 日	19 日	20 日	本旬平均	前旬平均	增 減 %	
		星 期 2	星 期 3	星 期 4	星 期 5	星 期 6	星 期 日	星 期 1	星 期 2	星 期 3	星 期 4				
幣 匯 率	元	135	130	115	115	110		110	100	100	100	113	192	- 41.15	
砂 礫	斤	本公司出售	2,500	—	—	—	—	—	—	—	—	2,500	—	—	
		本公司批發	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		本公司零售	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		本公司批發(加稅)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
臺 北	斤	本公司批發(加稅)	3,170	—	3,000	3,330	3,170	—	3,250	2,800	3,200	3,143	2,835	2,500	+ 10.86
		本公司批發	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		本公司零售	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		本公司批發(加稅)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		本公司批發	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		本公司零售	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		本公司批發(加稅)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		本公司批發	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		本公司零售	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		本公司批發(加稅)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
上 海	元	本公司批發(加稅)	20.25	—	—	—	—	—	—	—	—	20.25	23.25	—	- 63.81
		本公司批發	15.00	17.125	500.00	17.25	17.50	—	19.75	19.375	560.00	18.75	17.917	10.938	+ 37.03
		本公司零售	438.00	503.00	102.00	506.00	532.00	608.00	565.00	565.00	110.00	610.00	535.78	391.00	+ 49.08
		本公司批發(加稅)	84.00	106.00	50.000.00	104.00	108.00	104.00	90.00	90.00	110.00	116.00	102.67	68.87	+ 27.00
		本公司批發	49,000.00	59,000.00	1,900.00	53,000.00	52,000.00	53,000.00	49,000.00	49,000.00	60,000.00	66,000.00	54,560.00	42,960.00	+ 25.51
		本公司零售	1,800.00	2,100.00	1,900.00	1,950.00	1,920.00	2,320.00	1,950.00	1,950.00	2,300.00	2,400.00	2,071.00	1,650.00	154.40
		本公司批發(加稅)	169.00	190.00	197.00	181.00	174.50	177.00	171.00	171.00	—	—	178.00	—	—
		本公司批發	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		本公司零售	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		本公司批發(加稅)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

註：「—」表示與前日市價相同

臺灣部份商品以臺幣計算，其他均以金圓計算

編製日期：38年1月21日

三十八年二月
二十一日至三十一日

本公司大事日誌

秘書室編

二十一日

1. 林產局允本公司徵開關子嶺甲第一號池石灰鑛一萬立方公尺。
2. 代電第一分公司暨臺南通訊處奉總座諭派經理廠場廠長守珍兼任總公司臺南通訊處主任
3. 代電財政廳長為發放蔗農分攤時整包零分後即可收回之補貼損耗部份不及併入製糖日報表請准予彙總登帳別報。
4. 三十七年度臺北總公司營業統計砂糖部份省內銷售 22,414,265 公噸，輸出國外(包括上海) 29,817 公噸，酒精銷售 4,319,012,265 加侖。

二十二日

1. 武昌街招待所改臺灣第一宿舍，草山俱樂部改為草山宿舍。
2. 接獲蔗非砂糖協會備試所復函允予交換刊物。
3. 海支輪本日抵高約廿五日上載運日糖 9,500 噸。
4. 花站電告花廠首批糖 210 噸已運到站，以後每月約可運五十噸，預計可運到五百噸，進入三號倉庫。

二十四日

1. 各分公司經理到總公司舉行主持人會議。
2. 劉主任出席農務會議。
3. 高站電話報告永遠輪廿六日抵高裝運酒精。
4. 復第四分公司蔗渣交換紙張事現正由總公司統籌向紙業公司洽辦中，俟洽定後再行通知。

二十五日

1. 准蒜頭廠函報酒精工場定本月二十日開工。
2. 由於各炭酸法工廠所產二砂未能與石灰法廠所產者色澤一致，業由主持人會議電促暫停製造。
3. 昌黎輪裝載日糖 6,159 噸本日啓程駛日。
4. Annastates 號輪運蘇聯肥料 8,000 噸本日抵高。

二十六日

1. 准臺中廠代電稱該廠酒精工場定本月廿日開工。
2. 電詢各分公司怡和洋行機器公司有酒精機車另件一批是否需要希復。

3. 開列需購 Perforated Sheets 及 Screen 兩項數量規範表，函請就美金餘額範圍內配量選購。
4. 德記洋行 Meyers 從 Borneo 回臺，擬向本公司訂購特砂 50 噸試銷。

二十七日

1. 各分公司主持人會議今日完畢。
2. 計算各廠推行中間汁法後對於糖分得失初步測定一般之 Cake% Cane 降低，Pol% Cane 稍高，而 Dilution% Mineral Juice 一般均比原來略小。
3. 舉行公司土地問題座談會出席各區分公司經理外並請農林處派員出席。
4. 奉諭增聘曾瑞顯先生為季刊編輯委員。
5. 函臺灣水泥公司請收前訂石灰原石未交部份設法早日交運以應各廠急需。

二十八日

1. 一分公司電告印度蘇袋不合標準請將包上噴頭沙示以便轉請材料處交涉。
2. 函復臺灣鋼鐵機械公司本公司運日砂糖易貨辦法現未決定各機關參加易貨各案目前無法進行除將貴廠需要易取器材清單暫存本處外，俟辦法確定後再行通知辦法。
3. 運銷省外飲料酒精申請配售辦法決定自二月一日起恢復配售。

三十一日

1. 前委託肥料公司仿製 Ehrinated 18% 及 18% 磷酸二種以供試驗業經肥料公司依製成功，請臺大張本庚講師於寒假期間赴蒜頭大林等廠就池試驗。
2. 運粵蔗苗取配 POJ 3016 二萬株。
3. 函各分公司為訂定「代理省府收購資金調撥辦法」一種請查照辦理。
4. 電復糖管會臺辦事處本公司本年度砂糖生產及預計外銷情形(一)預計生產四十萬公噸，(二)外銷糖已簽合約者計運日本二砂十萬噸，內五萬噸易貨，售價每公噸美金 110.23 元。

編輯餘瀋

——通訊愛讀者請先登記

臺灣通訊及季刊實行節約減少份數，實本政府當局節約報紙與在公司財政極端困難情形下萬不得已的事。一月餘來，已有不少讀者，爲了看不到通訊，而來信索取，這正是我們所盼望的一件事。因爲在過去，也會經有許多人說，通訊裏面的文章，因性情所學不相近，一冊到手後即置之於不顧，認爲通訊普遍發給，是浪費了的。我們因爲尙不知真正的通訊愛讀者，倒底有多少，所以想乘此次減少贈送份數的機會，來調整一下，當時心裡就這樣想，如果真正喜歡通訊的同仁，讀不到通訊，一定會寫信來要求的，那時候，來信的多少，也就可以證明讀者對通訊的熱烈與冷淡。我們對於這批讀者，決不會使他們失望。

在讀者的來信中，大多數是提出訂閱的辦法，我們現在想先登記一下，計算冊數，當然取費的話，一定非常低廉，只是印刷成本費。所以希望通訊的愛讀者，能在三月底以前，將地址來信告訴我們，到現在止，個別來信要的，我們已分別按期寄贈，所以對後來的同仁，盡可能是要設法的，因爲我們覺得爲這些同志們盡些義務，要比通訊拿到手而連翻也不翻的人有意義得多了。

內政部登記證京警字第八十六號
中華郵政已認爲第一類新聞紙類

台灣週刊

旬刊

每逢十一月二十一日出版

第四卷 第五期

中華民國三十八年二月十一日出版

發行者 臺灣糖業公司

臺北市延平南路66號

編輯者 臺灣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

(非賣品)