

糖業

中華民國三十六年十月
行政院新聞局印行

91600

糖

業

糖業目錄

一、緒言

二、產糖區之分佈

三、外糖侵銷情形

四、蔗糖工業

五、甜菜糖工業

中國糖業概況

一、緒言

製糖工業在我國已有悠久之歷史，且向與古巴、印度、爪哇、菲律賓號稱為世界五大產糖國家。每年生產砂糖不但可以自足自給，且有餘額可供輸出。惜大部要用舊法製造，發展遲緩。自從甲午戰爭締結馬關條約後，我國糖主要產地之台灣，被迫割讓日本。自此以後，國內食糖則大部仰仗外糖。民國以來，雖已設有新式糖廠多所，但在抗戰期間，摧毀極多。幸抗戰勝利，河山光復，台灣重歸祖國，今後食糖不但可望自足自給，且於不久將來，復可有餘糖供應他國矣。

二、產糖區之分佈

我國地處溫熱二帶，南方宜於種植，北方則宜於種植甜菜。所產砂糖以蔗糖為大宗，產量除台灣外，內地以四川、廣東、廣西、福建等省較多。甜菜糖之產量則甚少，且僅限於山東、吉林、遼寧等三省。各地產量，雖乏精確統計，但據民國三年農商部估計，全國糖產為一百八十萬公担。

又據民國八年日人何野信治之調查，全國產量約廿七萬公噸。又據廿六年中國糖業月刊之估計，全國（除台灣外）共產四十一萬三千四百餘公噸。茲將其估計之詳細數字列表如下：

四川	一八〇、〇〇〇公噸
廣東	一七一、〇〇〇公噸
福建	三〇、〇〇〇公噸
廣西	一八、〇〇〇公噸
江西	九、〇〇〇公噸
雲南	三、〇〇〇公噸
山東	九三六公噸
貴州	九〇〇公噸
浙江	六〇〇公噸

（台灣二十七八年爲產糖全盛時期，產量達一百四十餘萬公噸）

以上爲戰前情形，抗戰以後，沿海各產糖省份相繼淪陷，產量大受影響，據中央工業試驗所研究專報之記載，估計卅一年全國產量廿七萬七千五百公噸，其詳細數字列表如下：

四川

七五、〇〇〇公噸

廣 東	七五、〇〇〇公噸
廣 西	四五、〇〇〇公噸
福 州	三〇、〇〇〇公噸
雲 南	一五、〇〇〇公噸
江 西	二〇、〇〇〇公噸
貴 州	二、〇〇〇公噸
浙 江	一五、〇〇〇公噸

(台灣在三十二年產糖一百萬公噸)

三、外糖侵銷情形

自日本割據臺灣（一八九五年）我國失去主要產糖產地，糖產遂大受影響，一變輸出而為輸入。加之製造方法不善，以致成品低劣，成本昂貴，難與價廉物美之外糖抗衡。一九〇一年及一九三一年，世界糖產過剩，紛紛以中國為傾銷市場，民國十八年外糖進口一千四百八十餘萬担，約合八十九萬九千公噸，佔入口貨物第二位。此為外糖傾銷我國之最盛時期，民國二十年後，因進口稅之增加，外糖入口銳減，但漏稅走私者甚多，實際輸入之量，並不如海關統計數字所表示

者遞減之巨。至於輸入之事，當時以日本（包括臺灣）為最多，其次為爪哇、古巴、菲律賓等。日本輸入者大部為各色糖餅，爪哇者大半為砂糖，古巴輸入者皆為粗糖。抗戰發生後，沿海各省相繼淪陷，對外交通斷絕，外糖之入口亦逐漸減低。

四、蔗糖工業

（一）台灣糖業

臺灣糖業規模宏大，日糖興業、臺灣製糖、明治製糖、鹽水港製糖四大株式會社轄有糖廠四十二所（接收後合併為卅六所）蔗田十二萬公頃，自營鐵道二千五百公里，平均每年產糖一百萬公噸，最高曾達一百四十萬噸，位居世界第三位，號稱糖業王國。光復後臺灣應為發展我國糖業之根據地，而各省食糖有賴於臺灣之供應，自不待言。

政府鑑於臺灣糖業之復興，關係全國經濟至為重大，指定由資源委員會與臺灣省行政長官公署會同接收整理，並於卅五年五月一日合組臺灣糖業公司，負復興經營之全責。臺灣糖業之進展情形，自為國內外人士所關懷。茲就農務、工務、生產、營業等略述其梗概，并與光復初期作一比較，藉觀復興與進展之程度。

三、原料甘蔗面積之推廣

臺灣糖業在日人經營時代最盛時期之民國廿七——廿八年期，蔗田面積曾達十六萬公頃；惟自民國三十年以後，太平洋戰事發生，日本糧食問題益形嚴重，故將大部份蔗田改為稻田或改植其他糧食，蔗田面積因之逐年減少。至民國卅四——卅五年期甘蔗栽培面積，原為九萬一千公頃，後因臺灣總督府於卅四年六月一日下令廢耕蔗田三萬三千公頃，殘餘面積僅五萬八千公頃。光復後復以工廠被炸慘重，蔗農自由廢耕，且地方未靖，蠶食新刈時有發生，以致蔗田面積減至三萬八千公頃。結果原料收穫面積僅三萬三千七百餘公頃，其餘五千公頃，則留作下期植蔗之種苗。

光復後恢復甘蔗面積計劃，即以此區區五千公頃之蔗苗作大量增產之基礎，樹立五年生產計劃，積極從事種蔗面積之推廣。惟蔗苗量數已極有限，又以甘蔗早植時期（七月至十月）已經過去，不得不賴晚植（十一月至次年三月）。乃卅五年春季適逢臺省五十年來未有之亢旱，故植蔗工作遭受打擊，僅推廣至面積三萬四千公頃，祇及預定面積百分之六十四。為欲達到卅六——卅七年期產卅六萬噸之計劃，不得犧牲大部份可作原料之蔗莖留作蔗苗，以為卅六——卅七年期蔗種之用。截至三十六年五月底止，種蔗面積已達八萬七千七百公頃，完成預定計劃。較之卅五——卅六年期種蔗面積三萬四千公頃，計增加五萬三千七百公頃，此為光復後種蔗面積之進展情形。

丑、工廠之修復

(甲) 光復前糖廠之興衰與破壞

臺灣糖業在鼎盛時期（民國廿七——廿八年期）計有新式規模之糖廠四十九所，產額額達一百四十餘萬噸，占世界第三位。但自太平洋戰爭爆發後，由於日人初期軍事勝利，佔領爪哇、菲律賓、及南洋各地。（均係產糖區域）於是臺灣糖業退處次要地位，日漸緊縮，如總督府陸續廢止沙鹿糖廠、二結糖廠、山仔頂糖廠、竹南糖廠、臺中第二糖廠；總督府又宣佈禁止製造耕地白糖，被停歇之各糖廠，其機器設備大都拆卸遷移改為丁醇（Butanol）廠，或改充其他軍事工業之用。

德國投降以後，美國海空軍大量向太平洋集中，臺灣與日本間之海路交通，受到嚴重威脅，臺糖無法運去，因此生產亦極端緊縮；同時盟機對於臺灣之轟炸，亦日甚加強，臺南高雄、恒春、臺東等產糖區域，均受嚴重損害，四大株式會社因受空襲而損失之存糖達卅二萬公噸，受到損害糖廠達三十四所，其中破壞慘重者六廠，破壞較輕者廿一廠，小受損失者七廠，未受損害者僅八廠。

(乙) 光復後糖廠之復興

自臺灣光復後，復興工作最感艱難而迫切需要者，除擴充蔗田外，厥為受戰爭破壞各廠之修

復工程。在開始期中，即就破壞較輕之廠，儘先修復，俾於卅四——卅五年製糖期內得以開工；是項工作均由當時監理人員督促原有員工積極辦理。接管以後，雖以種種關係，國外輸入修復器材一時不易獲得，然而各廠員工均能就原有設備及本省可能購得之補充器材，積極進行修復工作。

自卅六年一月，各廠復興計劃積極展開後，所有戰時被炸之工場及倉庫，均次第加以修葺或重建，應行補充之器材亦多方設法向省內外或國外採購；自營各線鐵路，所有路基、橋樑、枕木、以及車站、車庫、車輛之損失者，亦正分別重建或修理。並擬將陳舊之機器逐步加以淘汰，新式之機器，儘量設法添置。自卅六年一月起，籌得外匯資金，積極向國內外訂購修復器材。最近資源委員會亦代臺灣糖業公司在此次日本賠償物資中申請獲得車床等機械四十餘部，該公司亦自行向瀋陽機車車輛公司購得機車五輛，並在歐美各國定購機車四十五輛，均將陸續運到，於生產及運輸上，自可增加不少效率。

卅四——卅五年製糖期間開工之糖廠僅十七所，現經積極修建之結果，截至本年五月底止，又經完全修復者六廠，修竣百分之五十以上者十五廠，如器材供應不生困難，預計三十六年底製糖時，該公司所屬卅六所糖廠中，有三十餘廠可以開工。

除積極修復製糖工廠外，復鑑於今後產糖數量增加，而儲糖之倉庫大部遭戰時損壞，亦有興

修或重建之必要。爰經籌備積極推動倉庫工程；原擬建築倉庫二十萬平方公尺，嗣以數量過鉅，籌劃維艱，又值「二二八」事變發生，致時期遲延，而愈形迫促，遂決定先將舊有儲糖倉庫迅速修復，以應急需。一面再按最低限度之需要，計劃新倉庫之增建。新建新庫之面積，高雄港口及各廠合計，達十六萬平方公尺，可存砂糖廿五萬噸。現設計工作已告完竣，概屬永久性之建築，以能防止潮濕空氣為原則；現在需用材料正繼續採辦，並已開始建築，期於本期製糖期以前完成。

寅、製糖方法

臺灣製糖，均用新法，約可分為三類：即粗糖法、炭酸法與亞硫酸法。利用第一法製得之粗糖，因色澤品質均劣，僅可作精糖廠之原料，而不宜直接食用。由後二法製得之白糖，色白質純，即所謂「耕地白糖」，可直接銷售市場，供給食用。在日人經營時代，大部糖品多係耕地白糖；惟戰爭期間，因海上運輸困難，臺糖外運不易，同時日人為配合戰時需要，將大量食糖用製酒精，乃將一部炭酸法或亞硫酸法工廠改為粗糖法，故當時糖品，粗糖多於耕地白糖。自光復以後，臺灣糖業公司因鑒於各地需糖孔殷，增加耕地白糖產量，有迫切需要，遂計劃將被改為粗糖法之工廠，再予逐步恢復為炭酸法或亞硫酸法。茲將上述三種方法，分別敘述於后：

（甲）粗糖法

甘蔗卸至甘蔗輸送機上，經截斷機及碎裂機後，復送至壓榨機內，將蔗汁逐步榨出，所得混合汁經加熱器加熱，加入石灰乳，加熱至較高溫度，復送至沉澱槽上部，澄清蔗汁，通過濾過器即送至多效用蒸發罐；下部混濁蔗汁，則經壓濾機濾去渣滓，濾液併入混合汁中再處理之。所有澄清蔗汁在蒸發罐中減壓濃縮至適當濃度，成為糖漿，再移往結晶罐中減壓熬煮即成一號糖膏，經分蜜機分蜜而得一號糖與一號糖蜜，再將一號糖蜜於結晶罐中減壓熬煮，而得二號糖膏，分蜜後得三號糖與二號蜜，將二號蜜復製成三號糖膏後，分成三號糖及三號蜜；三號糖品質較劣，往往溶化複製或作熬煮糖膏時母晶之用，三號蜜因含糖份已低，不復用以熬糖而作釀造菓之原料。

(乙) 炭酸法

由壓榨機得來之混合汁，經第一次加熱之後，遂送至第一碳酸化槽，加入石灰乳，並通以炭酸氣，於是液內生成沉澱，經第一壓濾機濾去渣滓與沉澱物，再送至第二碳酸化槽，通以炭酸氣，加熱後送至第二壓濾機，壓去沉澱物，濾液稱為「稀汁」，將稀汁送至亞硫酸酸化槽，通以亞硫酸氣，乃引入多效用蒸發罐中，減壓濃縮成一濃汁，然後再送至濃汁加熱器加熱，添加少許助濾劑，壓濾機過濾濾液，送至亞硫酸化槽，復通以亞硫酸氣，使氫離子值下降，步驟如熬煮分蜜等，均與粗糖法相似。

(丙) 亞硫酸法

由壓搾機得來之混合汁，給加熱器加熱之後，即送入第一亞硫酸化槽，注入石灰乳，同時通以亞硫酸氣，再加熱至較高溫度，送進至沉澱槽或澄清器，上部之清液通過過濾器後，入蒸發罐，下部之混濁液，經除去渣滓後，併入清液，一同蒸發，使逐漸濃縮成濃汁，再送入第三亞硫酸化槽，通以亞硫酸氣，然後再經蒸發，分蜜，乾燥等手續，（與粗糖法同）而製成白糖。

卯、砂糖產量

(甲) 光復前生產量之衰退

如前所述，民國廿七——廿八年期為台糖之全盛時期，生產量達一百四十餘萬公噸，但此後即逐步衰落，民國卅年為一百十二萬公噸，卅一年一百萬公噸，卅二年八十八萬公噸，卅三年卅二萬公噸，急劇減少之趨勢，異常明顯。

迨至民國卅四年十一月，台灣光復時，適值卅四——卅五年期製糖期，即於監理時期中。督促原有員工搾蔗製糖，工作雖順利展開，但原料蔗品質之劣實所罕見。或以鐵路失修，運輸耽擱，蔗莖兩端已乾枯變紅者，或以夏間新去蔗梢，祇有根端半截者，或已被火燒去蔗葉，類若薪柴者。統計實際收穫面積，僅三萬三千七百餘公頃。製糖結果，得分蜜糖八萬六千公噸。農民所植甘蔗均能如期收穫，免遭損失，誠不啻中之大幸也。

(乙) 增產計劃

增加蔗糖之生產，因有原料甘蔗之限制，並非短時期所能顯著見效。第一步工作。厥為蔗苗之培植及植蔗面積之推廣；上文已曾述及。故當卅五——卅六年期之製糖時期，原料最感缺乏，因卅四年十一月開始監理時，早植之期已過，晚植時期又因大旱未能下種，且種苗不足，加之肥料缺乏，植蔗面積僅三萬公頃，尚須以三分之二蔗莖留作下期之蔗苗，因此卅五——卅六年期產糖實量，僅達三萬公噸。此實為戰爭時期糖業廢弛之後果也。卅六——卅七年期製糖，已有甘蔗面積八萬七千公噸，同時卅三廠可以開工，如無颶風或水旱之天災，預計產糖可達三十萬公噸以上，十倍於上年之產量。再以此為基礎，繼續經營，預計三年之內，當可恢復年產一百萬噸之目標。

辰、營業方針

台灣糖業公司自成立後，政府當局以上海為全國食糧貿易中心，故即奉命在上海配售食糖，轉銷全國。開辦之始，當經決定三大營業方針：（一）採取躉售方法，不作零售，以收產銷合作之效。（二）定價必低於市價，以協助政府平抑物價政策。（三）大量直接消費用戶及依法登記之消費合作社及糖業加工工廠直接配售。根據上述方針確定：（一）售糖對象為合法糖商與製造工廠；（二）售糖價格會同當地主管機關採取議價制度。自辦理配售後，糖價頗以穩定。台灣在

光復初期，因民間存糖甚豐，故自卅五年十一月起方開始配售。該公司並奉命舉辦合省及上海市計口配糖，並舉辦公教人員配糖業務，殊多實惠。

(二) 四川糖業

四川氣候溫和，雨量適中，頗宜甘蔗，產量之富，為內地各省冠，全省產蔗縣份廣達五十餘縣，但主要集中在於沱江流域之內江、資中、簡陽、金堂以及富順一帶。甘蔗多土種，含糖份與產率俱低。製糖方法亦多沿用舊法，故品質較劣，成本甚高，此乃川省糖業不易發達主因之一。製糖工廠有糖房，漏棚，及冰舖三種。「糖房」之工作為購買甘蔗製成糖清或紅糖，糖清轉售予漏棚為原料，紅糖則直接出售，以供食用，「漏棚」購買糖清製成白糖與桔糖，副產品則為糖水。「冰舖」購買白糖為原料，製成冰糖，并兼營蜜餞之製造。

抗戰期間，川省成立之新式糖廠，有內江之中國煉糖廠及華農糖廠，資中之涇江糖廠，由於戰時機械購置之不易係一部份採用新式機器，購買土製糖清為原料，製造精糖。

川省土產糖品，原有白糖、桔糖、紅糖及冰糖四種。副產品有糖水。自民國廿九年超，始有精糖之製造。在戰前桔糖全部運銷華中。自沙市宜昌失守，川糖外銷杜塞，自卅年起，大部用製酒精。紅糖質劣因易於溶化無法遠運，故銷區僅限於本省，土製白糖因質劣價高，雖與外糖競爭。

抗戰期間，外糖不能入口，且沿海產糖區又相繼淪陷，因此廿八、廿九年川糖曾下銷兩湖一帶，造成稀有之盛榮。惟是廿九年宜昌失守，外銷受阻，糖價低落，產量減少，西北貴州、西康等地雖可銷用一部，但由於運輸之困難，為量不多。卅二年十二月以後，又曾一度好轉。抗戰勝利，百物騰貴，川糖遭遇極大之危機，但戰後川省糖業建設諸方面努力促進，正在漸次復興之中。

(三) 廣東糖業

廣東之氣候、土壤及交通均極適宜於甘蔗糖業之發展，其條件之優，勝於國內其他各地，尤以海南島為最。粵省主要產區為廣州、惠陽、潮州、徐聞與海南島等數區。甘蔗有土種與洋種兩種。關於糖業建設，民國廿一年省府曾擬具復興糖業三年計劃，劃全省為廣州、惠陽、潮汕、徐聞及瓊崖等五區，先從成立之新式糖廠有新造，惠陽、揭陽、市頭、東莞及順德等六廠，總計榨糖能力五千二百五十噸，日出白糖五百餘噸。當時粵省糖業，頗呈蓬勃氣象。惜抗戰期間多數工廠被毀，迨日本投降，經接收後仍能開工之工廠，僅順德與東莞二廠而已。

粵省製糖，除新式糖廠設備完善可利用新法製糖外，其他仍襲用土法製造。產品有赤糖與白糖兩種。戰前本省對糖品之管制極嚴，自糖業三年計劃實施後，對於糖品之製造，運銷均取嚴格之統制辦法。工廠之設立，限制私人經營，以官營為主。對於糖品之運銷，設立推銷處，負責

管制，糖品售法亦由推銷處規定之。

(四) 福建糖業

福建爲我國蔗糖工業起始最早之一省，相傳台灣、四川之糖業，均係由福建移去。閩省產糖區集中於東南部，以仙遊、莆田、晉江、龍溪等地產量較多。蔗種以洋種較多。生產糖品種類有赤糖、板糖、白糖及冰糖等，其中以冰糖較著名，暢銷東南諸省。製造方面仍襲用舊法，民國初年，曾有華僑投資設立新設糖廠，且由爪哇、菲律賓購入優良蔗種，自設蔗場栽培，惜因經營不善，旋即停辦。抗戰前，省府當局曾一度有振興糖業之計劃，惜未付諸實現。閩省糖品，除銷售本省外，常由水路運銷東南各省。該省在隣近海岸，每年由廈門輸入之洋糖爲數頗巨，本省糖業，在戰後因受經濟之限制，二十年來尙無顯著進展。

(五) 廣西糖業

廣西產糖地區，以東南部之貴縣、富川、臨賀、陽江等地較著，甘蔗以土種較多，糖品之種類，有黃糖白糖等，以前者產量較多。製糖方法，亦襲用舊法，二十三年省政府在貴縣設立新式製糖廠一所，榨糖能力每日三百噸，惜抗戰時期遭敵機轟炸，迄未開工。該省每年由粵輸入之白