

中華民國二十二年十月一日出版

# 廣東蠶絲復興運動

## 專刊 林文陔著



室 纜 複 絲 括 局 本 (1)



- (1) 蠶絲為廣東惟一生命線！
- (2) 廣東經濟的基礎，是建築蠶絲業上！
- (3) 提倡技術科學化，生產合理化的蠶絲業！
- (4) 廣東民衆應全體總動員救濟蠶絲業！
- (5) 想繁榮廣東，便要努力蠶絲復興運動！

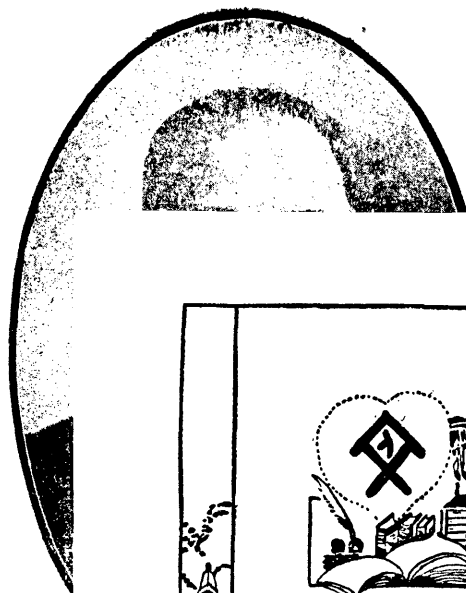
廣東建設廳蠶絲改良局刊行



638,2508-43  
815

革命

同志仍須努力





**鴻英圖書館**

登記 22306

書碼 6382508-43-15

到期 9-1-24

價格           

備註 申報館贈

囑

現是所至囑  
等條約尤須於最短期間促其實

革命凡四十年其目  
之自由平等積四十  
不知欲達到此目的必  
不及聯合世界上以平  
以族共同奮鬥  
未成功凡我同志務  
以著建國方畧建國大  
我及第一次全國代表  
繼續努力以求貫徹最







林 震 祥 代 兼 席 主 林 照 玉 陔 雲 長 廳



上海图书馆藏书

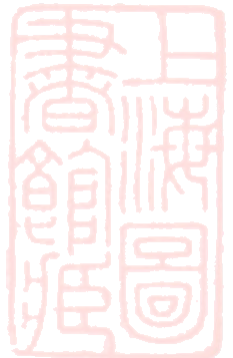


A541 212 0008 6799B

卷首語

廣東蠶絲黃金的時代已成過去了，我們不要回憶着已往，也不要憧憬着將來，只要努力現在，因為現在便是將來，過此便成已往！

葉深



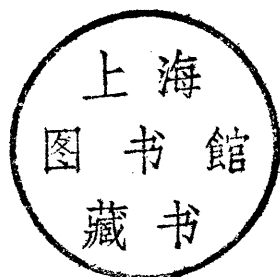


# 廣東蠶絲復興運動專刊目次

## (一) 插圖

- (1) 本局括絲複纜室(封面)
- (2) 本局全景
- (3) 本局容奇第一製種場冷藏庫
- (4) 本局容奇第一製種場育蠶室
- (5) 本局樂昌北區蠶業推廣處氣象台
- (9) 本局樂昌北區蠶業推廣處育蠶室
- (7) 本局新式示範纜絲廠
- (8) 改良桑
- (9) 桑椹
- (10) 改良蠶蛾
- (11) 病蛾
- (12) 蠶卵
- (13) 蠶卵放大形狀
- (14) 稚蠶
- (15) 蠶
- (16) 蠶蛹
- (17) 改良蠶蛹與未改良蠶蛹之比較
- (18) 上簇
- (19) 繭
- (20) 本局改良種碧交繭
- (21) 本局改良絲
- (22) 本局全景之一部
- (23) 本局之改良鄉村蠶室
- (24) 本局進種研究之一
- (25) 本局進種研究之二
- (26) 本局蠶病研究之一
- (27) 本局蠶病研究之二
- (28) 本局蠶病研究之三
- (29) 本局容奇第一製種場冷藏庫機械之一部
- (30) 本局纜絲場
- (31) 本局八立緒纜絲機

廣東蠶絲復興運動專刊目次



1544888

廣東蠶絲復興運動專刊

(一) 題詞

封面 廣東蠶絲復興運動專刊(林雲陔)

(1) 富國基礎(陳濟棠)

(2) 寔業救國(杜益謙)

(3) 復我固有之利權(林翼中)

(4) 農桑立國(黃麟書)

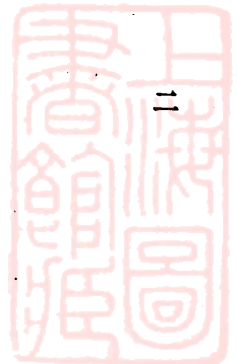
(5) 繼續努力(胡繼賢)

(6) 復興絲業(區芳浦)

(7) 蛾眉馬首力挽頽風(謝瀛洲)

(8) 衣被萬方(何啓澧)

(9) 勦桑課蠶勤求進步(陳元瑛)





# 目錄

弁言

發刊詞

論著

廣東蠶絲業復興之途

復興粵絲貿易的幾個方案

復興蠶村經濟社會之根本方策

廣東蠶絲復興運動聲中關於日本蠶絲業推進原動力之探討

蠶絲復興運動聲中從日本蠶絲業發達之過程說到我們的現在

救濟廣東蠶絲業之意見

最近粵絲印銷激增之研究

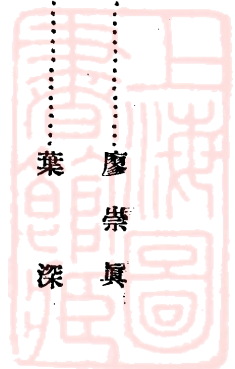
日本行操縱粵絲貿易之檢討

從絲業衰落說到廣東經濟之危機

蠶桑進種研究實爲蠶絲復興運動之原動力

概況

廣東建設廳蠶絲改良局歷年辦理概況



廖崇真  
葉深

廖崇真

廖崇真

羅石民

羅石民

羅英才

鄧植儀

廖崇真

蘇士

鄧浩存

李燮華

葉深編述

目錄

一

廣東蠶絲復興運動專刊

廣東絲業之概述..... 蕙芬編述

廣東蠶絲業現在之實際概況(分三編)..... 譚自昌編述

(一)第一編 廣東蠶絲業核心——順德蠶農經濟及組織概況..... 羅英才編述

(二)第二編 廣東絲廠經濟及組織概況..... 蘇鼎新編述

(三)第三編 粵絲貿易經濟及組織概況..... 葉深等編述

廣東南海縣民樂市絲織業概況..... 黃永安

報告

江浙蠶絲織綢業調查報告..... 黃君實

廣東絲織品消費及生絲種類價格調查報告..... 羅石民

籌辦順德蠶業改良實施區初步工作報告..... 黃偉勝

本局在佛山組織蠶農特約合作社之工作報告..... 王維肇 編述

本局推廣股廿一年度工作報告撮要..... 譚自昌

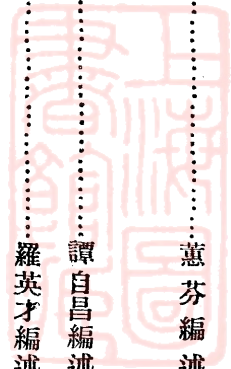
研究

家蠶白僵病之初步研究..... 黃偉勝

蠶繭重量對蠶繭容量關聯性之研究..... 李燮華

冷藏不越年種試驗..... 李燮華

以揮發油為蠶蛆殺滅劑之效果..... 飯田吉彥著 蕙芬譯





酒精金鷄納霜添食對於類似率倒病之救急試驗

蠶桑之利用

廣東省蠶絲業通名俗辭彙

桑白

慢車多條繅絲之理論與實際

多條繅絲之養繭問題

### 統計

廣東上海日本廿一年來生絲出口數量比較表

廣東廿一年來生絲及水結出口數量統計表

廣東每年生絲出口價值漲落表

廣東廿一年來水結出口數量統計表

(附圖表四幅)

### 計劃

改良廣東蠶絲三年附第四第五年施政計劃

籌辦順德蠶業改良實施區組織及計劃

籌辦模範絲廠實施計劃大綱

救濟順德縣蠶農緊急辦法芻議

借英庚款救濟廣東蠶絲業之商榷

鍵谷傳著

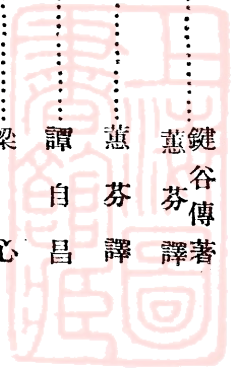
蕙芬譯

譚自昌

梁心

羅石民

羅石民



製絲改良意見書

碧交種製造特約組合意見書

演詞

(廣東蠶絲復興運動宣傳週演講詞)

從美總統羅斯福之救濟美國失業工人說到廣東蠶絲復興運動

蠶絲復興運動聲中廣東生絲檢查近况及其發展粵絲對外貿易之設計

蠶絲復興運動聲中從我國蠶絲業目前之危機說到今後應付之方策

廣東蠶絲業復興與國民經濟及抗日運動之關係

廣東絲業的衰落及其復興途徑

在復興蠶絲運動中對於改善生絲對外貿易之意見

復興廣東蠶業當前幾個重要問題

消息

(甲)關於本局方面

(乙)關於其他方面

特載

紀念嫫祖蠶絲展覽會之鳥瞰

廣東建設廳蠶絲改良局蠶絲復興運動徵文啓事

編後話

葉

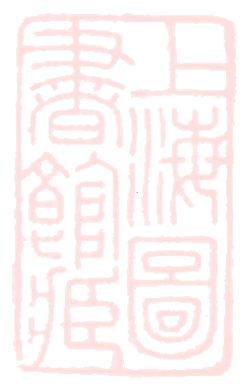
深

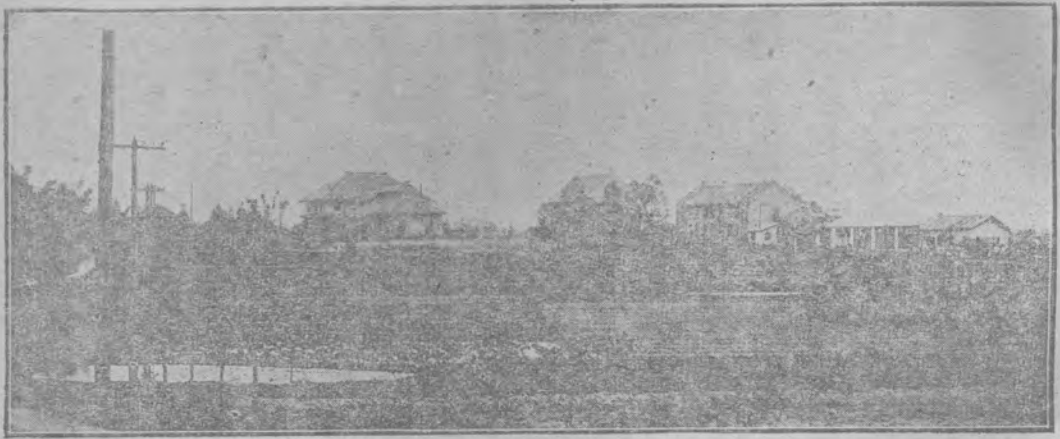




論

著





## 弁言

廖崇真

(2) 我國自古以農立國，男耕女蠶，著爲風尚。近人舍本逐末，遂至每年須輸入外國糧食值一八三，三九一，五七零海關兩之多，(民二十年)而西北及內地各省，仍有「室如懸磬」「野有餓殍」之慘象。祇以吾粵而論，每年均靠外省外洋接濟米食，方免餓荒，只洋米一種，每年輸入已值一萬萬元，其漏卮又不爲不鉅。從前因廣東生絲，盛銷歐美，每年輸出價值，多者逾一萬三千餘萬元，(如民十一年)少者亦有四千四百三十餘萬元，(如民十九年)故出入畧可相抵。近日粵絲衰落，每况愈下，最近一年間粵絲輸出僅值三千餘萬元，而洋米之輸入，則有增無減。於是論者有倡將全省蠶絲中心——順德所有桑田改植稻作之議，其意以爲蠶絲既難牟利，不如廣種禾稻，尙可謀朝夕饔飧。其說不爲不辯，不知有大謬不然者。查順德桑基面積，占全縣七成，約有六千六百五十餘頃。桑基每畝年可產桑二十五担至三十五担，除間受淹浸或害虫損失不能計算外，以每畝每年產桑二十六担計之，可得桑一千七百二十九萬担。通常蠶紙每張八兩，養至成熟，需桑二十三担，可得乾繭四十五斤至五十斤。惟遇氣候不良，蠶病易生，照四十六担桑可得乾繭九十斤或五十担桑可得乾繭一担計算，順德全屬產桑量爲一千七百二十九萬餘担，應獲乾繭三十四萬五千八百餘担，以蠶病損失減却三成計之，尙可實得乾繭二十四萬二千零六十担。照製絲實例，五担乾繭可製上等絲一担及水結五十斤，所有乾繭可製上等絲四萬八千四百



室蠶育場種製一第奇容局本 (4)



庫藏冷場種製一第奇容局本 (3)

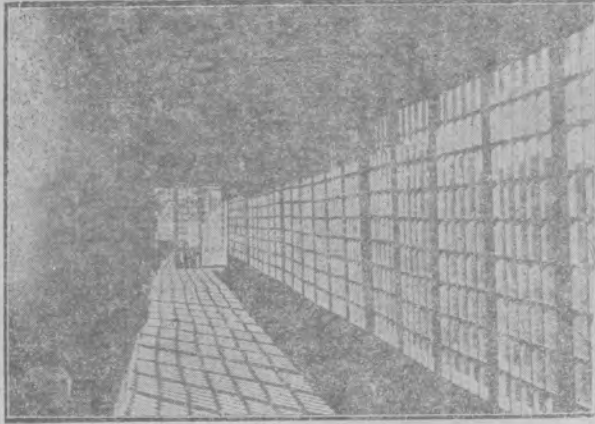
一十二担及水結二萬四千二百零六担。就最近絲價低落時普通市價言之，每担上等生絲值港幣六百七十元，每担水結值港幣七十五元，總計生絲值港幣三二，四三六，〇四〇元，水結值港幣一，八一五，四五〇圓，共值港幣三四，二五一，四九〇圓，照市價加一，四五仲合粵毫值四千九百六十六萬五千六百六十圓。此猶就目前絲業極衰時計也，若絲業稍有轉機，所得或且倍蓰。若改植禾稻，每畝每年以兩造勻計，約產穀六担至七担，每担穀約值六圓至七圓。就令順德全屬桑基盡可改種禾稻，以每畝可產穀七担計之，每年亦僅可產穀四、六五五、〇〇〇担又令每担穀可售七元，亦不過值三二、五八五、〇〇〇元。以視植桑育蠶之所獲，瞠乎後矣。此僅就生產價值言，稻作之不如栽桑者，一也。若就人民職業言之，則蠶絲之事，與稻作不同，蠶業用力少，工值高，婦人孺子皆優爲之，最適于農家庭副業。故植桑育蠶，雖家人婦子，皆有工作可操，無虞坐食。此就家庭職業言，稻作之不如栽桑者，二也。又就天候土宜言之，則「五畝之宅，樹牆下以桑，」古有明訓。不能種稻之瘠土，亦宜栽桑；反之則可以栽桑之高地，未必能生禾稻。且植桑每年有七造至八九造收穫；而種禾則一年兩熟，尙未必有收。此就天候土宜言，種稻之不如種桑者，三也。况栽桑之利，除育蠶以外，桑枝可以製紙，蠶蛹可以焯油以製肥皂，桑根可以製藥，其副產物正多，對於經濟上之價值，亦遠較稻作之副產物爲大且優哉。夫一地方實業之興盛，必具有歷史背景與技術根源。如閩省武夷之茶葉，贛省景德之





本局樂昌北區蠶業推廣處氣象台 (5)

礎器，其所以著名海內，自有其歷史上技術上之原因在。若必令武夷之民，改而業陶；景德之工，改爲樹稻。恐新興之業未就，而舊有之業已荒，必至兩無成就。今之倡議將順德桑基，改種其他作物者，無乃類是。然則洋米滿卮，聽其外溢乎？是不然。中大農科學院院長兼全省土壤調查所所長鄧植儀先生有言曰：「整理廣州三角洲之沙田，全省人民可以足食。」可知增植禾稻，無待毀易桑基。善乎美人考活氏之言曰：「順德者，廣東之銀行也」。蓋順德擅蠶桑之利，甲于



本局樂昌北區蠶業推廣處育蠶室 (6)

全省，故廣州市銀業，幾全爲順德人所操。吾人雖無狀，奈何自毀其久著信用之銀行，而以其地基委之于黍離麥秀中乎；明乎此，則棄桑植稻，實爲自殺政策。然際此蠶絲衰落，百業凋零，果將何以善其後耶？則吾粵蠶絲復興之方，亟有待于計劃與實施矣。崇真不敏，謹以一得之愚，貢之愛護蠶絲，愛護吾粵之讀者之前。倘因此區區小冊，引起國人同情，匡其不逮，而有以教之。則崇真所夙夜馨香而禱祝之者也。用誌數語，以弁篇首。

## 發刊詞

葉深

波浪般不平衡的人生事業，是隨着世界海岸綫的曲折而奔流，漲落浮沉，是很平凡的事，潮高萬丈的時光，我們不要歡呼若狂，一落千丈的當兒，我們不必頹唐失望。



廠 絲 繅 範 示 式 新 局 本 (7)

急流勇退的，並不是時勢的英雄，狂瀾力挽的，纔是當今的豪傑。

朋友，你不見中世紀初葉，希臘羅馬古來文化的衰微？象牙塔裡充滿沉沉暮氣，可是畢竟關鎖在僧院裡的思潮，還會從墓道衝出而奔流，汎濫着整個歐洲枯涸的文壇領域，成功一個文藝的復興；朋友，我很忠誠的告訴你，只消你沒有丹第偉大的精神，只消你沒有邵養超人的魄力，任何事業的復興，並不算得一件什麼稀奇的事。

事實告訴我們，黑暗便是孕育光明，——黑暗的盡頭，便是光明的開始——我們不要恐怖漆般的黑夜，因為漆般的黑夜，並不是不會誕生白色的黎明。

廣東蠶絲業已低垂黑夜之幕了，但這不過是海潮應有的低波，我們不要頹唐，我們不要失望，我們只要努力，只要肯共同努力！  
廣東蠶絲，得天獨厚，年有七造至八造的收成，品質光潤而柔輦，它的菁華，雖非站立蠶絲王國的高峰，但曾經握有世界市場相當的霸權。

黃金時代的廣東蠶絲，在民國十一年對外貿易的數字，爲六萬四千餘包，價值達港幣一萬一千餘萬元，就直至現在衰落的時候，還佔廣東全省出口貨第一位，它以一絲之微，直接間接養活我們三





桑 良 改 (8)

千萬廣東民衆，它是廣東經濟主力的基礎，它是廣東惟一的生命線！

廣東惟一生命線的蠶絲，近年像海潮一般已達到極巔面低落了，蠶絲事業的衰落，便織成廣東經濟的危機，根本搖撼廣東軍事政治的原動力，我們處在這個嚴重的關頭，我們想着恢復廣東已往的繁榮，我們就要大家起來，共同努力蠶絲復興運動！

這本小小的刊物，雖不能作一個強有力的吶喊號筒，但最低限度想把蠶絲業的重要性昭告我們三千萬親愛的廣東民衆，希望政府和人民切實地合作，促進這個蠶絲復興運動。

廣東蠶絲黃金的時代已成過去了，我們不要回憶着已往，也不要憧憬着將來，只要努力現在，因為現在便是將來，過此便成已往！

三千萬親愛的廣東同胞，我們不要恐怖漆般的黑夜，也不要驚懼狂落的低潮，我們要做時勢的英雄，我們要做當今的豪傑，站在我們面前的，不管是黑暗，還是光明，我們只要竭盡一副精誠，大膽地共同努力闖進蠶絲復興的途徑！

二十二，七，廿九，寫于廣東建設廳蠶絲改良局。

論 著

# 廣東蠶絲業復興之途

廖 崇 眞

一、引言

吾粵蠶絲事業，關係全省各界繁榮，即非蠶絲業中人，亦深知蠶絲事業，



桑 楛 (9)



蛾蠶良改 (10)

對於粵省經濟之影響，誠以是項事業之一興一廢，息息與粵人有切膚之痛也，查粵省農業不振，每年輸入洋米一萬萬元，惟蠶絲事業，雖範圍所及，僅有數縣，而當其全盛之日，（民國十一年）生絲輸出，竟達一萬萬三千餘萬元，二者蓋相抵而有餘，故廣東國際貿易，雖屬入超，仍可維持，皆蠶絲業之所獲也，廣州附近三角洲一帶，農村殷盛，百業繁榮，因其農民以蠶絲為業者甚衆，換言之，廣東之繁榮，可謂于建築蠶絲一業事之上，吾人即自此一縷之絲，為吾粵之生命綫，亦無不可也。

二、蠶在經濟上之重要惟與粵人之天惠獨厚

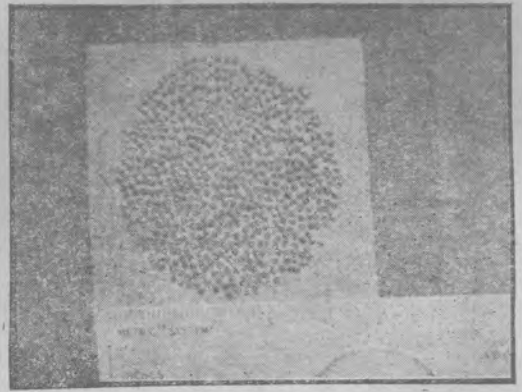
蠶為昆蟲之一種，世界昆蟲之種類甚多，據昆蟲學家之鑒定，謂世界已分類之昆蟲，最少有一千萬種，但此一千萬種之中，多直接間接與人類為敵，害多而益少，如蚊蚋蒼蠅蚤虱等，為介紹病毒於人類之媒介，是與人類直接為敵者，又如蝗虫螟虫浮塵子等，傷害禾稼作物，足以致社會於恐慌，是又間接有害於人類者也，至有益於人類之益虫，其種類亦甚多，惟對於人類經濟上發生直接影響者，祇有四種，即蜜蜂，（



蛾蠶良改 (11)

各國多有）白蜡虫，（多出四川）天蠶，（山東最多，吾粵亦有，可為漁具及織山東綢，）及家蠶，（中日意法為盛，吾粵所產化性特多，）是也，蠶之飼料為桑葉，故常以蠶桑並稱，蠶對人為益虫，而對於桑則為害虫，因需食桑葉以長養也，但蠶之飼料，不限於桑，如製紙所用之穀木，其葉亦可飼蠶，不過其飼養





卵 蠶 (12)

之價值，遠不及桑葉耳，普通之蠶，由蠶卵至成蛾之期，約需二十日至一月，視地方天氣及蠶之種類而定，普通而論，外省及外國蠶造，每年祇有二回，惟吾粵則有六造至八造之多，故從經濟立場及天候土宜方面，吾粵實為最適于蠶絲事業者，以經濟地位而論，吾粵人民，直接間接，仰給此小昆蟲為生者，殆不下三百萬人，而其地商業之蒙其影響者，更僕難數，由此觀之，可見蠶業對於粵人之重要，及吾粵蠶業之得天獨厚矣。

### 三、粵省蠶絲對外貿易上之重要性

吾國對外貿易，每年最大宗者，厥為大豆，幾占全國出口貿易三分之一，其次則為生絲，每年輸出約有一〇・一九〇・五三三磅，價值一〇九・一八一・一二四海關兩，然自東三省淪落日本手中，大豆出口貿易，非復我有，故今後出口，最重要之貨品，當首推生絲，若單就廣東出口貨而論，則生絲向為唯一大宗，



蠶 卵 放 大 形 狀 (13)

全盛時，每年出口價值，達一萬萬元以上，雖在衰落時期，如去年情形，輸出亦達三萬二千七百三十五包，約值港銀一七七・一八四七三元，如連出口之水結屑物及絲織品綉品等計之，實占吾粵對外貿易百份之八十，故雖歷年洋貨輸入激增，而粵省經濟仍不至瀕于破產者，實賴生絲輸出為抵相也，茲列舉民國二十一年來粵絲輸出之數量如下。

### 廣東生絲輸出數量統計表

年 別

輸出數量

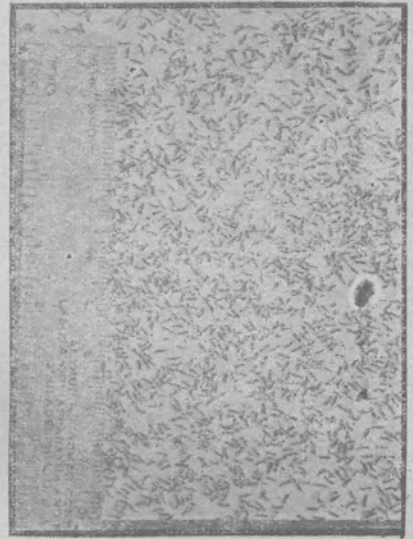
備 攷

民國初年

四四、三二六包

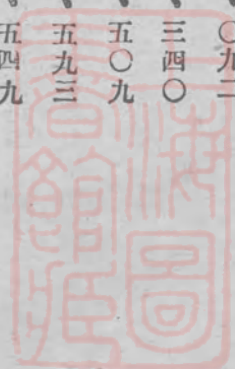


蠶 (51)



蠶 種 (14)

二	二	拾	拾	拾	拾	拾	拾	拾	拾	九	八	七	六	五	四	三	二
一	十	九	八	七	六	五	四	三	二	年	年	年	年	年	年	年	年
年	年	年	年	年	年	年	年	年	年	年	年	年	年	年	年	年	年
四一、三三七	三四、三二二	六〇、五五一	六五、五八一	五九、九二〇	五四、〇〇〇	五七、九〇九	五二、〇〇〇	五二、七八四	四八、一〇〇	六六、九三七	五七、二八八	三五、四六七	六五、九五〇	三八、七〇一	四七、五四九	四一、五九三	三八、五〇九
五五、〇九二	四三、三四〇	三三、五〇九	四一、五九三	四七、五四九	三八、七〇一	六五、九五〇	三五、四六七	五七、二八八	六六、九三七	四八、一〇〇	五二、七八四	五二、〇〇〇	五七、九〇九	五四、〇〇〇	五九、九二〇	六五、五八一	六〇、五五一







(17) 改良蠶與未改良蠶之比較



(16) 蠶

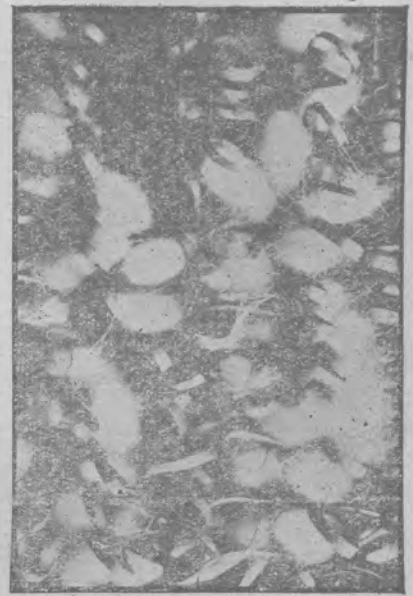
#### 四、粵絲衰落之情形及其原因

廣東絲業之疲弊，可謂已達到極點，近年因對外貿易漸淪衰落，絲廠由一百七十二家，而降至二十餘家，蠶農輟業者，尤不可勝數，至賣兒鬻女，破產亡家，成爲普通現象，據最近調查，因絲廠倒閉，女工失業者，三六四八〇人，因蠶造失收者，五八

八七一人，其他連帶失業者，一二四三〇人，合計調查所得經報章揭載者，已達一〇七七八一人，實際當不止此數，單在蠶絲區域言之，近日商店因絲業影響，而牽連倒閉者，計絲廠一五七家

，繭行二八家，銀號一六家，當舖八家，其他商店，尙難屈指，以順德容奇一隅而論，是地向爲全省絲業中心，號稱富庶，以前游客過此，有給小孩銅幣者，爲父母者皆教之拒絕，惟近日則乞丐盈市，民有饑色，附近桑基，多變爲平地，改種雜糧，致繭絲女工，因失業而來省覓食者，日有所聞，稍留心社會經濟狀況者，當知上述情形，殊爲可慮，或謂蠶絲事業，既已衰落，何不將桑地改作禾田，或菓園，以順德土地之肥美，以言種植，何施不可，不知從經濟立場觀察，順德所以能以區區一縣之地，而可以供養全省蠶絲業者三百餘萬人，抵消全省每年輸入洋米漏卮一萬萬元之鉅，非從事蠶桑，曷克臻此，若一旦改植稻作，吾恐卽以供給蠶絲區域人民之糧食，尙嫌不足，奚論其他，故爲吾粵蠶農計，爲絲織業工人計，爲吾省金融計，爲吾粵商業之繁榮計，爲中央政府及地方政府之稅收計，爲吾粵三千萬人幸福計，舍由政府與人民合作積極改良救

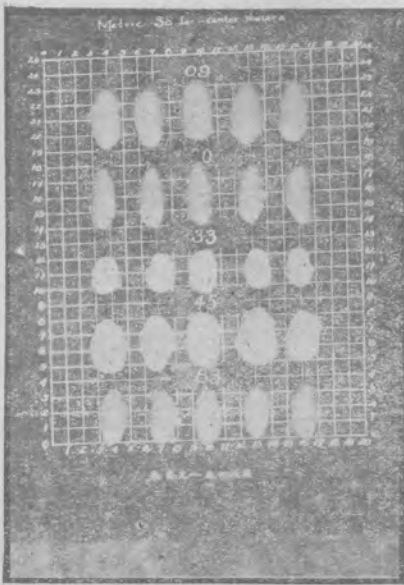




上 簇 (18)

絲業衰落之原因，此其二也，再次外來人造絲充斥市面，此又吾粵生絲滯銷之第三原因也。

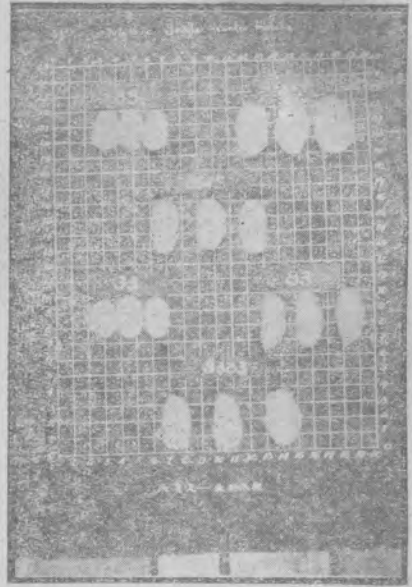
五、日本絲業改進之借鑑



繭 (19)

濟蠶絲事業外，別無其他途徑，昔者吾國茶葉，銷行世界，曾獨霸市場，徒因墨守成法，不知改良，遂為印度台灣等處茶葉，奪盡銷路，倘國人對於蠶絲業仍不知改進，恐吾國生絲命運，不免步茶葉之後塵也，查廣東絲業衰落之原因，約可分為三種，一因世界經濟恐慌，各種事業受其影響，生絲貿易，自難例外，故吾粵生絲銷路甚滯，此其一因，其次吾粵絲質，不知改良，以蠶種而論，從前輪月土種每蠶重量尚達二分以上，近則減至分餘，重量如此，絲質更不堪問，此外生絲品質之有待改良者尚多，吾粵其質雖不及天然絲之優美耐用，然人民利其價廉，競相購買，

日本區區三島，徒以利用科學方法，銳意改良，蠶絲事業，遂雄視世界，近年國際生絲貿易額，日本占美國入口生絲百份之九十以上，占全世界生絲貿易，亦在百分之八十，意法諸國與之比較，瞠乎其後，華絲貿易日減，幾被逐出市場，查日本絲業興盛之原因，無非利用科學方法，使蠶絲生產合理化，技術科學化，其政府對於蠶種改進，繅絲改良，對外貿易，蠶業組合等，事均予蠶農絲商以經濟學術之援助，計日本中央政府投資於此項事業之費用，達日金一千七百餘萬元，地方政府補助之數，尚不



本局改良種碧交繭 (20)

在內，全國蠶絲區域，皆有中央政府，或地方所設之蠶絲業檢查研究輔導機關，近年因絲業衰落，政府補助生絲國外貿易費，亦達數千萬元，政府救濟絲業，可謂無微不至，宜乎日本絲業之能凌駕全球，具支配世界市場之大力也。

以前民國九年，美國絲業界，曾派代表來我粵觀光，並首獻改良意見，擬請吾粵絲業界接納，將粵絲之品質改善，務求出品標準化，與生產劃一化，並希望我國政府設立生絲檢驗所及模範絲廠，而我國商人頭腦頑固，未能接納，迨美代表赴日視察，日

人則熱烈歡迎，盡量接納其意見，竭力周旋，幾開歷來外交界未有之盛況，用是關於生絲品質及生絲貿易手續，商決議案頗多，對於生絲銷途，有具體之貢獻，所以不數年間，日絲遂將華絲壓倒，進而執世界牛耳，良可慨也，觀此，則知十年以前，日本生絲，亦不過如是，吾粵若能改良絲質，官民合作，向外發展，則蠶絲前途，大有希望也。

#### 六、救濟粵絲之方法



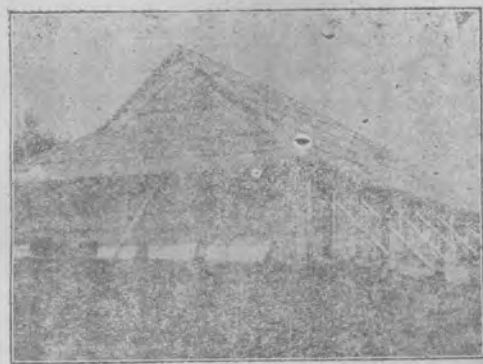
(21) 絲本局改良絲

1. 選製優良蠶種，吾粵蠶絲失敗之原因，由於絲質之不良，絲質之不良，則由於蠶種之窳劣，苟無良種，焉有佳絲，查粵絲優點，在於光澤柔輦，而具劣點，在於油污膠頭，粗細不勻，然此項劣點，並非不可改良，如能對於蠶種之製造，與優生加以研究，則劣點可除，而優點益著矣，例如本局之碧交種，即係將山東碧運種，與本省土種交配，製成該種，既有粵絲之優長，又無粵絲之劣點，故所出之絲，可與日本並駕齊驅，又如吾粵每錢蠶





(22) 全局本之景



(23) 本局之改良

蛾，祇可出繭八斤，現在日本每錢蠶蛾，可出繭十五斤，此與選種飼養，均有關係，故對選種之研究，有急起直進之必要也。

2. 建設新式繅絲廠 生絲之優劣，不獨關於蠶種之優劣，而對製絲方面，尤有重大關係，吾粵絲廠，多屬舊式，其工作場所，多用祠堂廟宇改建，管理上固不得宜，機械方面，又形簡陋，多為二三十年前舊機，女工之手術既劣，而成本又貴，每一女工，祇可管理繅絲二條，查日本及上海新式絲廠，利用多條繅絲機製絲，每人可管理二十條至三十條，成本既輕，絲質優美，相形之下，粵絲遂處於劣敗地位，故欲復興粵絲，政府有建立模範絲廠之議，而對於吾粵商辦絲廠，政府尤有指導商人立即改良之必要也。

3. 推廣國外貿易吾粵生絲，除一部份銷流本省而外，約有一半以上，運銷外洋，尤以運銷美國為最大宗，故對外貿易增加，吾粵商人，色然以喜，反之，則疾首蹙眉，無所為計，蓋吾粵絲商，對外貿易，向無組織，只靠外國經紀推銷，無國際貿易機關，復昧於國際生絲產銷狀況，故絲價之起落，全受外入操縱，絲業盛時，絲商尚有利可圖，至今日絲業一落千丈，而絲商營業，遂不堪問矣，為恢復吾粵生絲對外貿易起見，商人應一至團結，設立聯合貿易機關，而政府亦應扶助商人，在美意法印度等國銷絲之地，設立通訊處，促進直接對外貿易，免為外商所操縱，同時對於各國蠶絲業產銷狀況，應隨時派員考察，及飭駐外領事，隨時調查報告，以資攷鏡，現在粵絲美銷，雖受打擊，而粵絲印銷，則日見激增，民國三年前，粵絲印銷者不過七百餘包，至去年竟達一萬二千餘包，誠足令吾粵人注意，似宜由政府



(蠶選)一之究研種進局本 (24)

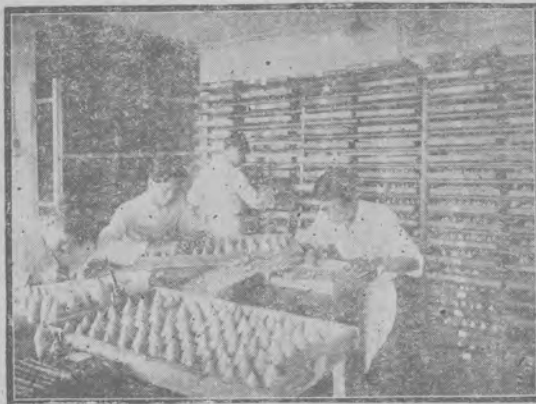
派員赴印調查，以期推廣，未始非救濟粵絲之新出路也，惟生絲貿易，最重標準劃一，故生絲檢驗，實關重要，現在對生絲之分量檢驗，久已實施，希望政府能進一步實行品質檢驗，則粵絲外銷，必更得信仰。

4. 增加國內消費 粵絲除一部份外銷外，仍有一部份靠內地消費，但因不知改良之故，本省絲織品銷場，漸為舶來疋頭所奪，日見滯銷，雖貶價求沽，亦無人過問，我政府似宜多籌設模範絲廠及模範絲織廠，以製造優良生絲及改織近代綢緞，同時應維護農村家庭工業，獎勵絲織品之製造，查江浙等省，所出之印花綢緞文華綢等，或係在粵織造，運滬漂染，或係將粵絲運往江浙，攙合滬絲織成，如本省能改良製絲及漂染術，則可就

地織染，省去運費關稅不少，最近廣州國華織造廠所出之絲棉交織絹，即係利用粵

絲織造，價廉物美，殊勝舶來，可知粵絲國內消費，途徑正多，惟在善於利用而已。

5. 舉辦蠶絲業低利借貸 吾粵雖有絲業銀行，然祇係平常對物信用借貸，其利率亦未嘗較普通之銀行為低，對於絲商之以生絲抵押，或尚有多少通融，對於蠶農之信用借貸，則全無關係，吾粵農村信用合作，既鮮組織，故蠶農之困苦，益無法解除，政府似宜籌墊數百萬現金，或舉辦絲業公債，貯備的款，寔行低利借貸，並責成各縣從速成立農村信用合作社，予蠶農以經濟上之援助，金融活潑，資本流通，業絲者方可藉小本以求大利也。



(蠶選)二之究研種進局本 (27)





(26) 本局蠶病研究之一

6. 普及蠶絲教育 吾粵雖有一二大學，設有蠶絲系，亦有一二學校，專門養成蠶絲業人材，然蠶村兒童，既無基礎之蠶業知識，成年蠶農，尤無補習蠶業教育之機，其所恃以為業務上之應用者，惟有固執不通之祖傳陋法而已，以數千百年陳舊之方法，應付日新月異之潮流，幾何而不敗哉，故政府一面宜補助公私立大學，培植高等蠶絲人材，多設專題研究，並特設獎學金，以拔真才，一面宜推廣蠶村教育，對於已及學齡之蠶農子弟及成年之蠶農，無論男女，皆分別施以相當之教育，以期蠶業教育之普及。

七、本局最近工作之情形

1. 選製適合粵省天候之優良蠶種 關於蠶種改良，本局經多年之研究，製

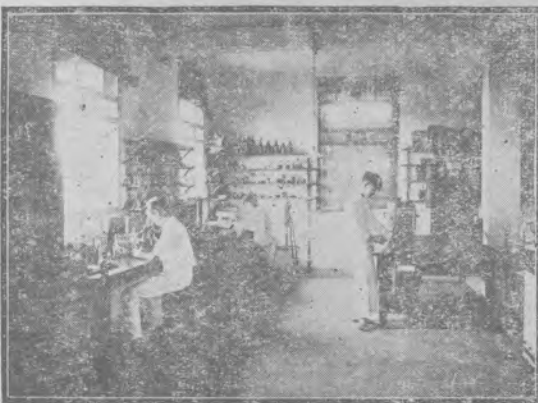
有碧交種，絲質優良，可製絲綵等貴重絲織品，已詳前述，茲不再叙，查此項

蠶種，最適于在頭二三及尾造飼養，其餘適宜於中間製造之種，因粵省高溫高濕，迥異他處，本局同人，不敢自滿，仍繼續研究，以期選製適合粵省天候之佳蠶。

2. 利用桑枝製紙

改良蠶業，須從多方面設計改良，如副業上能有改良增加

蠶農收入，即無形中減輕蠶絲生產費，本局現研究利用桑枝製紙，業已成功，查吾粵桑田，據前局長考活氏調查，約有一百一十萬畝，多用根刈法，每年每畝可得桑枝約六担，全省計算，每年約六百六十萬担，如將此項桑枝製造紙朴，可得四十一萬噸，以每間大規模紙廠，每日需紙朴十五噸計，吾粵每年所產之桑枝，可供六七十家大紙廠之用，將來教蠶農製造此項紙朴，不獨可挽回每年銷售洋紙之



(27) 本局蠶病研究之二





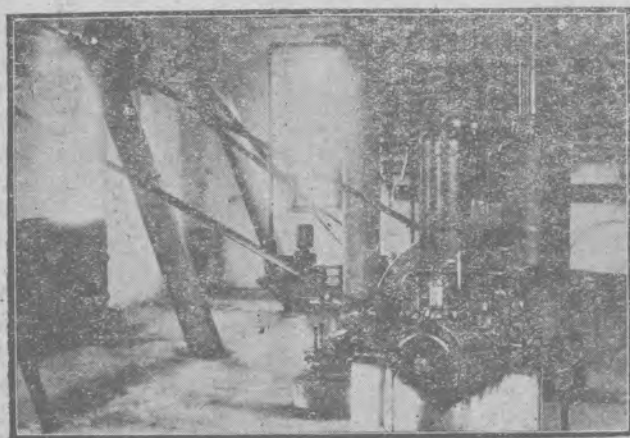
三之究研病蠶局本(28)

漏卮，且有餘紙可運銷本國各地，倘以每担桑枝利用製紙，最低可獲利二元計算，全省蠶農，即可增一千二百萬元之收入，而製紙工廠，亦可收容多數失業人民。

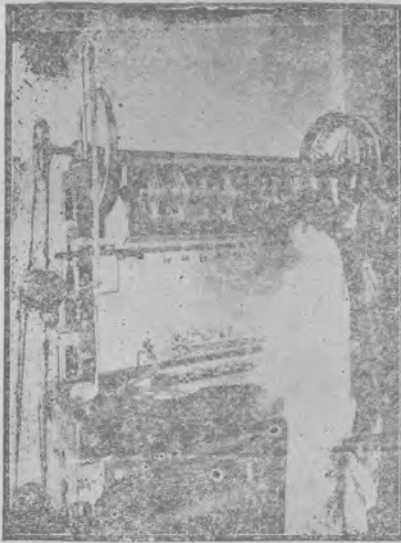
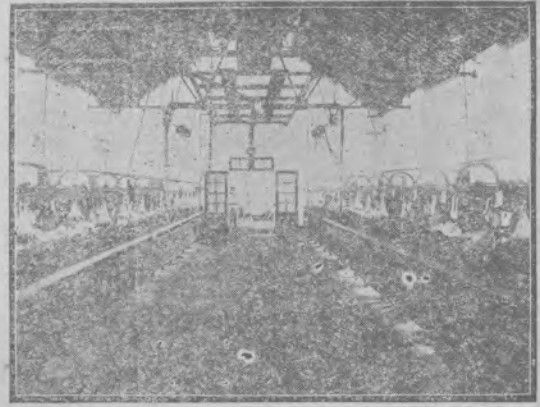
3. 設立蠶業改良實施區 本局已往工作，向注重科學上研究，而鮮與蠶農發生關係，但長此閉關自保，而不實施指導農民改良，則雖研究有得，其及於社會之效果必甚微，茲求達到深入民間改良蠶業之目的，本局特擬具整個計劃，呈請建廳轉呈省府核准，在順得大良之間，選擇六百

至八百農戶，設立實施區，為整個澈底之蠶業改良，其中包含蠶業之指導，蠶農衛生，蠶業教育之普及，蠶村社會之組織，及各種副業之指導，如最近研究之桑枝製紙朴等，均於此實施製造，予以補加，此計劃頃已獲省政府通過，前星期本局職員總動員赴順德進行調查該區地址，及蠶農情形，成立日期，當在不遠，但經費無多，仍希各界之援助，以求率底于成。

4. 廣羅蠶絲人才及徵集改良蠶絲意見 本局鑒於蠶絲事業亟待改良，而蠶絲人才之甚形缺乏，特呈請 政府電聘沈敦輝先生回粵，任本局技正，查沈敦輝先生，率業於日本東京帝國大學農科，專研究蠶絲學歷任中山大學蠶絲學系教授，民國十九年，由本省政府派遣留德，專研究蠶種優生學，約在本年夏間



部一之械庫藏冷場種製一第奇容局本(29)



(31) 本局八立緒繅絲機

，可得優生學博士學位，本局因蠶種之優劣，關係蠶絲前途至鉅，特擬禮聘返粵，專任選種工作，在尋常眼光視之，以為增設一人員，即多支一筆經費，但此項技術人才，則為生利的，而非分利的，若能本其所學，為吾粵研究得一優良蠶種，則其所裨于國計民生者，不啻千百萬倍于所費也，又本局為整個救濟本省蠶絲事業起見，集思廣益，不厭求詳，特擬具論文題目三條，一為「救濟廣東蠶絲業整頓計劃」，一為「本省蠶業改良實施區實施方案」，一為「蠶絲業生產合理化之具體方案」，經分別登報，及通函徵文，請海內外蠶絲業專家，經濟界香碩，賜以鴻篇鉅製，由局節省薪費，撥出獎金五百元，分等給獎，並彙編專刊，傳播國中，用引起國人同情，而備政府採擇。

5. 研究漂染絲織品方法，本省絲織業，雖頗發達，而漂染方法，尚在幼稚，如用薯莨染黑膠綢雲紗等，所經手續，動輒至二三十次之多，成本既貴，色澤又不雅觀，至其化學成分，對於絲織物之作用，更罕有研究者，本局為改良漂染方法起見，除派員至織造業中心區域，考察外，復特約嶺南大學工業化學教授何世光先生，為本局特約化驗員，專研究漂染方法，及漂染葯料，經何君採集標本多種，從事分析，希望將來可減少漂染手續，及介紹各種較而優良之染料，以革新絲織品，漂染工程，不出數月，當有續成績可以報告。

6. 進行購買多條繅絲機 吾粵生絲向以質地光軟，遠勝江浙東瀛，惟潔淨均勻，尚嫌不足，故銷場衰落優點不彰，推其原因，半

由蠶種之不善，半由繅絲之不得其法也，惟近日江浙日本，對於繅絲方法，力求進步，發明多條繅絲機，每女工可管絲二十條至三十條，所繅之絲，質地清潔，且成本減輕，回顧本省絲廠之落後，實堪痛心，本局為改良繅絲，特派製絲股主任黃永安君赴江浙購買多條繅絲機數具，回粵裝設，以為製絲示範，頃黃君已定於五月三十一日首途赴滬，並順道調查江浙絲織業以供本省之借鑑。

7. 研究改良家庭絲織工業 現在世界各國之利用機械，從事大規模生產者，已因供過于求，生產過剩，引起經濟恐慌，失業日衆，惟法國農村組織，仍注重手工業，故生產不致過剩，而失業亦不致如其他各國之嚴重與普遍，我國情形，本係以農立國，國內既少大資本案，亦鮮大規模工廠，但近年因受外資壓迫，工業物品，多銷外貨，農村有破產之憂，政府對於農村之家庭小工業，實有維護之必要，查絲織業中，上經整緯工作，每非小家庭之面積所能容，而以手術從事，亦需時甚久，若能設一準備工廠，將

# 富國基礎

陳濟棠



上經整緯之舉，由工廠用機械完成，以供給小家庭織造，則不獨工作迅速，成本亦輕，且織物質地，亦可改善，無形中增加本省絲織品之銷路，而家

庭工業，亦賴以維持，農村經濟，亦不致為資本主義所擊破，本局現正從事調查本省絲織工業機數工人數，將來擬呈請政府試辦此項模範準備工廠，以供家庭工業之需求，免絲織工業，為大工廠所壟斷，相信農村絲織工業發達，則農民副業可以解決，而失業人數，亦必大減，此項準備工廠之設，需費不多，(約在一萬元以下)一經辦有成績，我國商人，自易仿行，而農村之受惠者日衆矣。

8. 與各大公司聯絡籌設絲織品部以廣銷路，查近日吾粵新出之絲織品甚多，價錢極為相宜，無如國人知之者甚少，現本局經派員向各大公司聯絡，特設本省絲織品部，陳列土絲織品，以便民衆易於認識及購買，是又推廣粵絲用途之一法也。



9. 對於本省經濟調查及翻譯日本蠶業法規 查本省對於蠶業經濟情形，尚無一個整個調查，故對於改良蠶絲事業，無所根據，本特擬有調查大綱，分蠶農經濟，及組織情形，絲廠經濟，及組織情形，絲織業經濟，及組織情形，由職員分擔進行，現對於初步調查工作，已畧具雛形矣，關於蠶絲業法，本省現在仍未有規定頒布，本局對於蠶業行政，注意指導，改良過于取締，故一切蠶絲業法規之釐訂，尚在審慎之中，然先進各國之蠶絲業法規，尤其是日本蠶絲法規，實大足供我國參攷，已分別派員翻譯，其重要部份，經已告竣矣

10 發起嫗祖節舉行蠶絲展覽會以紀念蠶絲始祖提倡女子職業及蠶絲事業，實為我國萬帝之元妃嫗祖所創始，此偉大之女性，若在外國早有相當紀念，然我國則寂寂無聞，獨對於荒誕不經之牛郎織女，尚年年向之乞巧，此我國婦女界之恥也，本局為蠶絲業計，為女子職業計，為破除迷信改良風俗計，擬在廢歷七月七日，創設嫗祖紀念節，以為紀念，並於是日舉行蠶絲品展覽會，舉行女子職業連

# 實業救國

杜益謙題



動，與本市社會局及婦女團體，共同發起，正在進行接洽中，希望此舉不日可期實現，想亦婦女界及蠶絲業界所樂聞也。

## 八、結論

吾粵士宜氣候，適于育蠶，已如上述，加以人工甚廉，如能從事改良，大可以建立蠶絲王國，今反為日絲所奪，言之殊堪痛心，第蠶絲事業之盛衰，關於吾粵之隆替，徒存悲觀之念，實無補於危亡，祇有急起直追，上下一心，為徹底之改良，乃有一綫之希望，觀於世界生絲貿易，總數未嘗退減，可知生絲銷路正多，若吾粵蠶絲，能加以改良，復興之期，當在不遠，事在人為耳，然者日本蠶業改良，經費每年達一千七百萬元，吾粵蠶絲研究機關經費，不及日本百分之一，以區區之費，而欲完全達到改良蠶絲之責，實等於蚍蜉之撼大樹，惟本局同人等，不敢因責任之重大，而不努力進行，更不敢因經費微薄，而稍萌投意，不過同人等知識能力有限，誠恐掛一漏萬之譏，尚希長官同寅，時賜指導，則廣東蠶

絲事業，將來稍有進步，皆拜諸公之賜也，崇真不敏，謹瓣心函，以爲吾粵三千萬人請命。

二十二年五月二十九日 在廣東建設廳紀念週報告

## 復興粵絲貿易的幾個方案

廖崇真

南中國商業核心的廣東，牠的繁榮，可說是差不多係整個建築在粵絲貿易的基礎之上；本來粵省除了生絲一項之外，還有好幾種馳名寰宇的特殊土產：如桂皮，糖朮，草蓆，爆仗，礦砂，藤竹器……之類，每年中運輸海外，可以挽回若干利權，來彌補我們被歐美國資本主義者綿延不絕地所榨取的鉅量金錢，但是牠們的出口數量，總是希微，

出口的價值，也很少見過有什麼驚人的數字，甚至集合上述許多種的土產，年中總額計算起來，還敵不住有時

洋商運入廣州一二大宗布匹鋼鐵的價值，所以廣東出產的種類，雖是五花八門，爲數不少，究竟能夠切實地靠

着牠們在人家市場換進錢的，簡直是百中無一，惟有生絲一項，纔是本省出類拔萃的著名特產，牠有很悠久的

担之多，又距今一百五十年左右，聞有美國的一艘「中國皇后」號船，初到廣州購買生絲回美，其後此項出產，在歐美中用途推廣，銷路日增，足見粵絲貿易，老早已成爲本省獨一無二最重要的企業，茲將西歷一八九〇年（即民國紀〇前廿二年）以來粵絲輸出價值增加情形，及廣東對外輸出貿易價值，列表比較如左，我們試一查攷，便知到粵絲貿易，于本

強我國角己

利權

廣東省公復

運動利

林策中

歷史，廣東之所以國際知名，能夠成爲今日華南經濟的中心，大半係由于這樣，「價等黃金」的出品呢；牠的貿易，肇端于十八世紀的中葉，實爲東西商業溝通的媒介物，又爲廣東對外輸出事業的鼻祖，遠在西歷一七七五年間，根據東印度公司報告，粵絲輸出數量，已出有三千七百二十四

廣東蠶絲復興運動專刊

省民生經濟上，所佔的地位之重要，及其歷年業務推展的程度之有進步而無退步了。

年	份	粵絲輸出價值 (海關萬兩計)	廣東直接對外輸出價值 (海關萬兩計)	粵絲輸出價值所佔之百分數
西歷	中歷			
一八九〇	民國廿二年	五、八八一、八七五	一四、八六四、三六六	三九、五七
一九〇〇	民國廿二年	二、二七二、五九一	二一、五七八、七六七	五二、二四
一九〇一	民國廿一年	未詳	二一、六八六、二一二	
一九〇三	民國廿年	二二、九六四、九二四	三六、六一四、二六四	六一、八五
一九〇四	民國廿年	二〇、七七二、五八四	四四、六三四、三〇四	五一、四五
一九〇五	民國廿年	一八、九二四、六七三	三九、六九〇、四二八	五二、三四
一九〇六	民國廿年	二〇、九八〇、二二〇	三七、三一六、五一六	五〇、七一
一九〇七	民國廿年	二八、一六九、八五〇	三九、三四〇、六七五	五三、三三
一九〇八	民國廿年	二一、五七二、一三二	五一、〇六一、〇八八	五五、一七
一九〇九	民國廿年	二〇、九二六、四〇〇	四三、八七七、四四三	四九、一六
一九一〇	民國廿年	二六、七三八、五七〇	四五、一六〇、八二二	四六、三四
一九一一	民國廿年	二二、〇三〇、七九六	五四、〇二五、四七八	四九、四九
一九一二	民國廿年	二〇、五七九、九九一	五〇、〇〇七、六八二	四四、〇五
一九一三	民國廿年	二九、〇五九、〇五八	四二、八七七、二四二	四七、五三
			五五、五三七、八四一	五一、九五



一九一四	民國三年	二二、九五四、七九五	四四、四四、三五三	五二、〇〇
一九一五	民國四年	二一、一四二、二九五	四二、一二七、七六五	五〇、四二
一九一六	民國五年	三〇、九七五、五四〇	五五、〇七四、三八三	五六、二四
一九一七	民國六年	二八、八二六、一九五	四九、九九四、〇六六	五七、六六
一九一八	民國七年	二七、三六五、一二二	五〇、四三六、四四五	五四、二六
一九一九	民國八年	三七、七八五、九六八	六四、六七六、〇五七	五八、四二
一九二〇	民國九年	二八、九六八、三七二	五九、二二一、八八一	四八、九一
一九二一	民國十年	四三、四五八、九五四	七一、三三三、八三五	六〇、一九
一九二二	民國十一年	五八、四七三、四六七	八九、〇一六、六〇一	六五、六九
一九二三	民國十二年	五三、八一五、七〇五	九〇、二二八、四九四	五九、四四
一九二四	民國十三年	四六、二八七、四九六	八二、七七五、九七〇	五五、九二
一九二五	民國十四年	五六、七〇五、三三七	八九、八三二、二九三	六三、七九
一九二六	民國十五年	五五、八五五、二六四	八五、二三九、三三〇	六三、四九
一九二七	民國十六年	四三、七一二、〇二一	六九、九八一、一四八	六二、四九
一九二八	民國十七年	四四、八四三、九六五	七三、三三七、一三一	六一、一五
一九二九	民國十八年	四八、八三二、五八七	七五、〇九七、一三二	六五、〇二

從上表觀察，廣東對外輸出貿易的價值，于四十餘年來，確是繼續增加不已，而生絲出口價值，亦同時有漲無縮，年年常佔全埠輸出總額百分之五拾以上，此外，還有一事，我們要特別注意的便是上表所開列粵絲輸出的價值，祇是專

指各種黃白灰絲的價值而言，至於水結蠶絲等項輸出的價值，概不在內，如併入計算，則其數目必更大，如一九二八年（即民國一七年）粵絲輸出價值為四千四百二十六萬餘兩，估本省對外輸出 易總值百分之（六一、一五），若以輸出之水結一項加入，則為四千八百二十萬餘兩，百分數亦驟而為（六五、八〇），設再以各種蠶絲及一切絲產品顧繡網緞絲帶等項加入，則對於廣東之對外輸出 易總值所佔之百分比，總在百分之八十有奇，有此原因，粵絲貿易說他是廣東農工商業的繼他命也可，即說他是廣東民衆的唯一生命線亦無不可，有此原因，粵絲貿易鼎盛

# 農桑主園

黃麟書題



憑藉着粵絲貿易養活的，約佔全省戶口十分之一，足足有三百萬人之衆，有此原因，粵絲貿易與本省農工商業，通通都有密切的連帶關係，在于農的方面，有一二百萬栽桑育蠶的蠶農，任于工的方面，有數拾萬繅繭製絲的女工，及萬數千絲廠奔走服務的人員；在于商的方面，有無數的直接或間接上負有販賣繭絲責任的商人，其中銀業，運輸業，煤炭業，等皆在內，有此原因，本省沙面一二拾家的洋行，五六家的外國銀行，四五家的外國輪船和保險公司，彼此聯合起來，操縱着粵絲的貿易，年中便能夠坐地分肥，在華南樹立起一種強大的商業勢力，有此原因，在從前絲價未慘落的時候，政府方面，也曾當粵絲貿易作為本省稅收莫大的資源，每年中從牠的身上所征收去的捐稅，總有二百萬元之巨，有此原因，南順縣屬一帶地方，人民富庶，物質優越，比較內地各處的窮困，大有天壤之別，因為南順係粵絲貿易的發源地，南順的繁榮，不啻是最近百數拾年來粵絲貿易發達所構成的結晶品；因此粵絲貿易之盛衰，無形中就是廣東民衆禍福的

關頭，牠的一盛一衰，影響所及的範圍，至爲廣濶，牠的問題，實在是非同小可，簡括的說，就是一個廣東省拾分之一民衆的飯碗問題，如果他的景象變好，廣東省拾分之一民衆的飯碗（約三百人的飯碗）無恙，當然是我們廣東的無量幸福；若果牠的景象變壞，廣東省拾分之一民衆的飯碗不保，弄到我們的廣東社會上金融枯窘，農村破產，商業凋零，失業恐慌，當然是廣東的無形禍害，不幸今日的粵絲貿易，已是岌岌可危，壞到極點的時期了！那末，我們廣東的政府和民衆，還能夠袖手旁觀，坐視不救，任令牠從此墜入深淵，使廣東省十分之一民衆的飯碗問題，無從解決。

細查粵絲貿易，自海禁開放

以來，進展的情度，雖是異常延

緩，不能夠步武日絲之突飛猛進

，可是在最近民國二拾年內，還

未拾分開過倒車，然而一踏入民

國廿一年度，這種貿易，忽然就

發生了一種空前未有的嚴重變化

，是年粵輸出數量之減少，可謂

曾經過黃金時代的粵絲，現在已陷入千鈞一髮的危機了！

這回粵絲貿易大崩潰的結果，弄到全省蠶絲破碎支離，不堪收拾，蠶農幾乎要完全放棄了他們祖傳下來的栽桑養蠶事業，繅絲女工，對於固有的職業，也抱着一種消極態度，絲廠受了絕大的抨擊，無力支持，一百間之中，復業者不得過三四拾間，絲庄自然是更要停閉，目前存在的，祇有寥寥數家，中外出口絲商，因爲粵絲美銷歐銷都沒有希望，十居其九都是垂頭喪氣，長嘆難關之惡渡，總之，整個廣東絲業，現已陷于「九死一生」的狀態，而廣東省拾分之一民衆的飯碗，目前也大有「朝不保夕」之勢，在這個惡劣環境當中，我們應該要極力掙扎，希望絲業雨過天晴般，不久能夠轉危

粵廣東省後復興運動月刊

繼續努力

胡能明



打破從前最低的紀錄，全數僅得三二二九一包，比較上一年（民國廿年）輸出數量，合計共六八九二包，已少過半數，甚至民國元年輸出數量，合計共三五七八九包，亦多過是年輸出數量三千餘包，是欲求其打回廿年前的原形，也不可得，



爲安，才是辦法的；可是本省業絲者的心理，大都以爲業已經完全絕望，不是徬徨失措，束手無策，就是犧牲本業，掉首不顧，像這樣做法，將來粵絲貿易，終歸也要被壓迫能而至于淪亡了，我們中國人經營事業，最易犯了一種毛病，大凡一見着事業成功，便自滿自足，不思改進，大凡一見着事業失敗，便要自暴自棄，不圖補救，所以中國也曾有過許多特產在國際市場大行其道，博得一時盛譽，但是偶然遇着的敵手，稍爲相形見拙時，便沒有同人家角逐的勇氣，不久勢必至銷聲匿跡，一蹶不可復振，如華茶，就是一個最顯著的先例，華茶昔日何嘗不雄視世界，佔不到日茶印茶，連接地起自競爭，華茶遂被他們拼出門外，設使華茶在好景之時，而夠居安思危，改良品質，精益求精，印茶日茶，自必難有僭越的機會了，華絲今日所處的危險地位，正與昔日之華茶相同事我們如果不努力救濟，難保牠不會再蹈了華茶淪亡之覆轍啊。

# 復興絲業

區芳浦題



省民生榮瘁之問題至大，上面畧經說過，我們斷不能因牠目前處境之黑暗，大家遽爾心灰意冷，放棄救濟的責任，尤其是本省的業絲者，更不可自暴自棄，一旦

碩果僅存之粵絲貿易，關係本

將數千年來祖宗遺下的這樣重大事業，拋掉了而不愛惜，我們正須集全省絲業同志，羣策羣力，盡其所知，竭其所能，打破牠的目前黑暗的境域，找出牠未來的光明之路，以恢復這數千年來的榮譽事業，而維持廣東省十分之一民衆的飯碗，作者有見於此，不揣淺陋，特就管見所及，擬出復興粵絲貿易的幾個方案如左列：

(甲)關於改良生產技術方面

- (一)減輕成本，提高品質，增加產量，
- (二)劃一優良蠶種，實行生絲繅製準化。
- (三)改良蠶村組織，實行生產合理化
- (四)開闢粵絲新用途。

(五) 利用蠶桑繭絲副產品，提倡蠶村手工業。

(六) 增加內地消費，彌補對外貿易損失。

(乙) 關於改善貿易組織方面

(一) 組織一直接對外輸出聯合總機關

(二) 設立生蠶公倉。

力 挽 眉 馬 首

力 挽 頽 風

二一二年五月

廣東蠶絲公會與運動會

謝 啟 洲



(三) 請求政府以經濟實力協助對外直接貿易

(四) 補助直接對外貿易有成效之華行。

(丙) 關於推銷增進效率方面

(一) 實行生絲分級檢驗。

(二) 設立國外推銷代辦處。

(三) 遣派歐美絲業調查員，明瞭歐美銷場狀況。

(四) 組織歐美絲業考察團，聯絡歐美絲商絲織廠，挽回及推展歐美固有銷

場。

(五) 舉行粵絲國際宣傳運動

(六) 特聘國外絲業消息通訊員。

(七) 開闢國外新銷場

上述各方案，如果能夠切實施行，我們相信粵絲貿易，並非沒有復興希望的，作者直接長本省蠶絲局外，關於改良生產技術方面，已向政府建議，在順德地方，成立一蠶絲改良實施區，以期能夠逐一實現上述各方案，關於改善貿易組織方面，本局經已設立一蠶絲經濟組織委員會，專責調查研究，及建議關於本省蠶絲經濟組織事項，將來對於各改種



善貿易組織問題，定必是有所貢獻，關於增進推銷效率方面，現在已酌量進行，先行派員前往歐美印度，調查絲業狀況照這樣做去，作者雖然未敢決其必定有迅速的成效，惟是總覺得似乎勝過聽天由命一籌莫展之一着，但作者個人才力有限，熱誠地願望本省絲業同志，隨時贊助，使上述復興粵絲貿易的幾個方案有實現之可能，則廣東絲業，「否極泰來」，不久當有轉機的氣象了。

## 復興蠶村經濟社會之根本方策

羅石民

——實施區內之改良計劃大綱——

# 衣被萬方

何啓澧題

甲、關於蠶業經營之改良事項

I 避免專業的養蠶經營

專業養蠶經營之缺點

A 如遇有災害失收，或繭價低跌，即收入激減，生活資源窮困。

B 作業之繁簡不均，勞力之分配失宜。

C 蠶業區內糧食不足，生活費用提高，間接增加蠶繭之生產費。

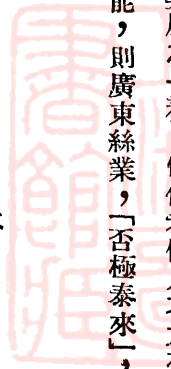
II 以桑葉能自給自足為經營規模之標準

吾人考察蠶業經營上繭生產費之內容，當知其最重要者，厥為桑葉費用，幾佔生產費全部百分之五十以上，倘桑產不足以自給，而須用現金向外購買，則蠶業之收益大減，殊非經濟之道。

乙、關於減輕繭繭生產費之改良事項

I 節省現金支出以減輕經營資本

A 指導必需品之自給自足以減少現金之支出





1. 桑園肥料之自給

a 綠肥之應用

b 堆肥厩肥之利用

(1) 利用盪糞雜草蠶沙水藻為堆肥之材料

(2) 飼養家禽家畜以增加厩肥堆肥之給源

2. 自用桑苗之生產

3. 除沙蠶網之自製

B 提倡共同購買以減少現金之支出

用品中之不能自製者，由合作社負責調查其品質，選擇購買，利用大量交易，以取得折扣，及減輕運輸費用

1. 肥料之共同購買

2. 優良蠶種之共同定購

3. 綠肥種子及幼畜之共同購買

4. 糧食火油等日用品之共同購買

5. 補溫材料消毒器具及藥品蠶房用具等之共同採購

C 獎勵生產合作以減少現金之支出

1. 保護催青之共同施行

2. 稚蠶之共同飼育以節省蠶室整理消毒補溫桑葉及

勞力等費用

II 增加生產能率以減輕生產成本

A. 桑園能率之增進

著 著 復興蠶村經濟社會之根本方策

蠶業進步  
求進步

味 之 味



廣東蠶絲復興運動專刊

1. 養魚養鷄養鴨養蛙養豬

2. 兼植水菓蔬菜

3. 桑枝之製紙扑

4. 同宮繭次繭之製絲綿粗絲

C. 注意體魄健康以增進勞動能率

1. 公共衛生之勵行

2. 鈎虫蚊蠅等之驅除運動

丙、關於提高蠶繭品質之改良事項

I 掃立品質之改良

A. 已改良品種之推行

B. 劣製種家之取締

II 蠶種處理法之改善

A 冷藏蠶種之宣傳

B 催青新法之指導

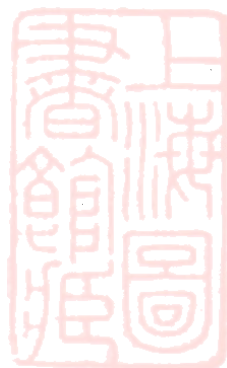
III 飼育室之改善

IV 飼育法之改良

A 飼育方法之指導——設巡迴指導員

B 基本知識之灌注

1. 演講會



1. 整理荒廢桑園以增加生產能率

a. 樹立桑園之實際調查及整理計劃

b. 介紹優良品種指導恢復整理方法

2. 培肥管理法之改良以增加生產能率

3. 設置特種桑園以增加生產能率

a. 稚蠶用共同桑園之設置

b. 改植補給桑園之設置

4. 桑樹病害之防除以增加生產能率

B. 蠶種能率之增進

1. 規定各造應育蠶種以增加生產能率

頭二六七各造，用碧交粵白三三，零九，〇二〇，三四五各造，用零八三。

2. 飼育技術之訓練以增加生產能率

3. 蠶兒病害之防除以增加生產能率

III 增進勞動能率以輕減生產成本

A. 提倡作業之共同化以增進勞動能率

1. 稚蠶專用桑園之設置

2. 稚蠶共同飼育

3. 飼育形式之簡易化——改良輕便用具之使用

B. 指導兼營其他畜植副業以增進勞動能率





2. 短期學校

3. 刊送蠶農千字課

C. 技術之觀摩

1. 組織飼育競進社

2. 收造後開蠶繭品評會

Y. 上簇法之改善

A. 上簇法之改良

B. 上簇環境之改善統一——共用改良上簇室之設置

丁、關於產繭處理之改良事項

I 商品處理之改善——增進商品價值

A. 勵行蠶繭大小厚簿優劣之選別

B. 提倡繭質分給貿易

II 販賣方法之改善

A. 共同販賣——同一品種販賣單位數量之增加

B. 品質販賣——製定試繭之簡易方法然後按級定價

C. 直接販賣——由合作社依照上列兩項直接與絲廠貿易避免商中人之壓榨漁利

D. 絲繭市情之調查

2. 縣內附近絲繭市情之調查

1. 全省絲繭市變動趨勢調查



3. 國外絲市之變動趨勢調查

4. 一般經濟界之變動趨勢調查

III 下繭加工處理之改善

A. 組織製絲合作社——集合所選出之次繭爲製造粗絲之用

B. 組織製真綿合作社——集合所選出之同宮繭或蛾口繭爲製真綿之用

C. 組織絲織合作社——利用腳絰粗絲織造紗網

戊、關於蠶村社會之改良事項

I 提倡正當娛樂及團體生活

A. 有聲無綫電之廣播

B. 露天教育影片之公演

C. 區內蠶農交際會敬老會主婦會孩童日及嫗祖節等之舉辦

II 振興衛生事業

A. 蚊蠅之驅除運動

B. 鈎虫之驅除運動

C. 清潔日之提倡

D. 公共醫生之聘請

III 興辦蠶村教育

A 組織兒童蠶業會

B. 舉辦幼童耕讀學校



C. 籌辦成年蠶農冬期學校

IV 崇尚節儉

A. 婚喪節儉會之組織

B. 廢物利用之教導

V. 破除迷信

己、關於蠶村金融之改良事項

I 組織信用合作社

A. 獎勵儲蓄事業

B. 提倡緩急之共濟

C. 舉辦蠶業保險

II 組織蠶農銀行

A. 低利借貸

B. 分期償還

廣東蠶絲復興運動聲中關於日本蠶絲推進原動力之探討

羅石民

綱目

I 弁言

II 日本絲蠶行政概況





A. 蠶絲行政之範圍及系統

B. 中央蠶絲行政組織

C. 地方蠶絲行政組織

D. 蠶業取締機關

E. 試驗研究機關

1 國立蠶絲業試驗場

2 道府縣蠶絲業試驗場

3 私立研究所

4 工業試驗場

F. 生絲檢查機關

1 國立生絲檢查所

2 地方生絲檢查所

G. 海外事情調查機關

H. 蠶絲財政

1 中央之部

2 地方之部

II 日本之蠶絲教育概況

A 最高蠶絲教育機關

中等蠶絲教育機關

論 著 廣東蠶絲復興運動聲中關於日本蠶絲推進原動力之探討



C 特殊蠶絲業教育

D 蠶絲業關係學者

III 日本之蠶絲業團體概況

A 大日本蠶絲會

B 蠶絲業同業組合中央會

C 日本蠶絲學會

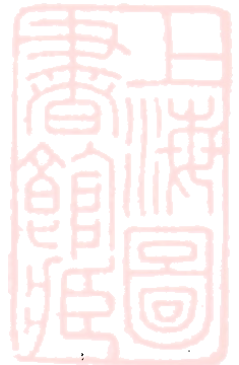
D 其他

III 尾聲

I 弁言

機器工業落後的中國，她藉以抵償漏卮的唯一途徑，祇有謀農產品之大量輸出，但事實告訴我們，中國從來賴以換滄海外金錢三大農產品中，之茶葉早已被完全排擠到國際市場之外去了，致於大豆，他的出產地東三省，今日又非吾土，自不能算是我國的出產，故現在如碩果僅存的，祇有生絲一種，至於牠的情形若何，我們可看法國里昂蠶絲商會所調查我國近廿年來之出口總額，便知其梗概。

年	分	輸出數量(單位基羅)	對世界總額之比率
一九一〇		七、八三〇、〇〇〇	三二、〇%
一九一五		七、三〇五、〇〇〇	三〇、九%
一九二〇		五、四五五、〇〇〇	二七、一%
一九二五		八、八五五、〇〇〇	二二、八%



以一九二七年之輸出數量、比之一九一〇年，尚可強說有些增加、若比之一九二五年之八百八十五萬五千基羅、則極形銳減了再從世界總產額上比較、則每年所佔比卒、均有顯著之減縮、前後十七年間、竟由三二、〇%減為一七、七%這是何等危險的現象啊！

我國生絲逐年被排擠到世界蠶絲市場之外、究竟其勁敵是誰呢、想不言而喻都知為東鄰的日本、再看法國里昂蠶絲製會調查報告、常見其廿年來進步之迅速

一九二六	八、七四五、〇〇〇	一九、八%
一九二七	八、一九〇、〇〇〇	一七、七%

年	份	輸出數量(單位基羅)	對世界總額之比卒
一九〇五		四、六一九、〇〇〇	二四、五%
一九一〇		八、九三五、〇〇〇	三六、五%
一九一五		一三、〇〇五、〇〇〇	五〇、七%
一九二〇		一〇、八九〇、〇〇〇	五二、三%
一九二五		二五、八四五、〇〇〇	六三、五%
一九二六		三〇、〇三五、〇〇〇	六八、〇%
一九二七		三二、一〇〇、〇〇〇	六九、三%

蠶絲業在我國有四千多年的歷史、直至二三十年前、猶握世界市場之牛耳、但傳至今日則衰敗至此、每年出產僅佔世界產額一七、%反觀日本自一八五八年橫濱開港時始有生絲六包出口、至今未及百載、其每年出產、竟佔全世界生產

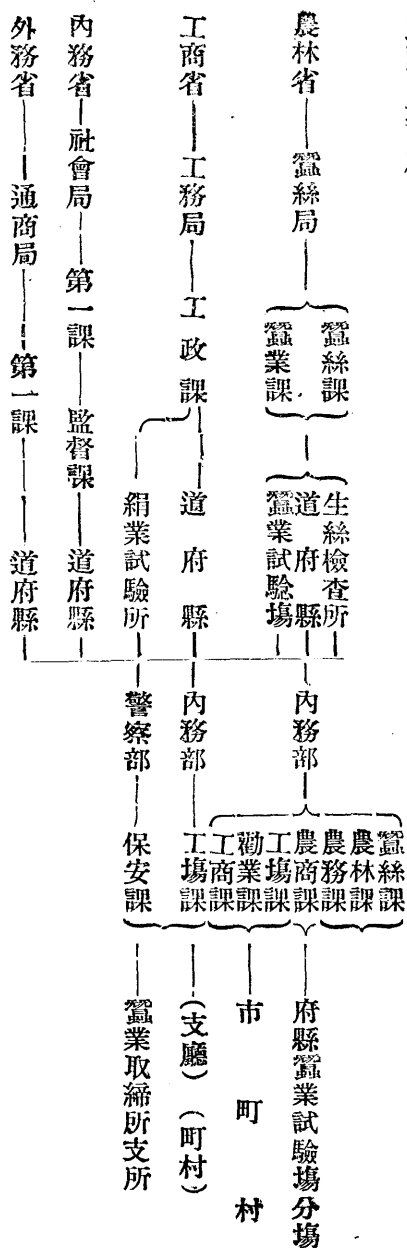


總額六九、三%豈不是一件極足驚人的事嗎？然而他人的進步自有其進步的根由我國的衰落亦必自有其衰落的主因與其啼噓太息無病呻吟，無寧靜心考察他人之所以進步的根由，以為自己發奮的考鏡。語云，知己知彼，百戰百勝，現值吾粵復興蠶絲業運動聲中，將手握世界絲業霸權之日本推進其蠶絲業的三種原動力——(一)行政事業(二)教育設施(三)團體組織——的內容佈露出來作為關心復興蠶絲業之一種參考

II 日本之蠶絲行政概況

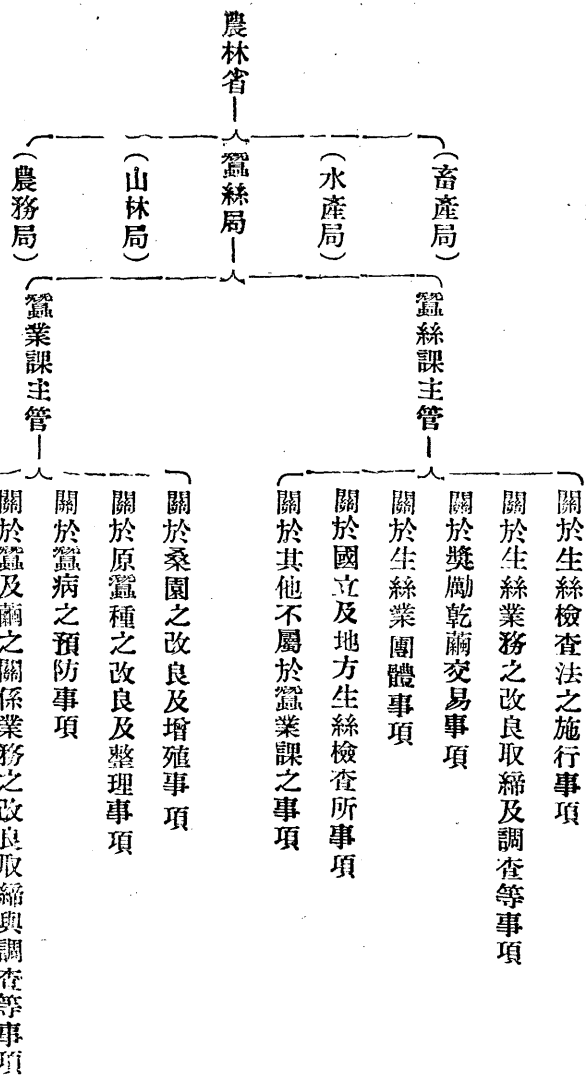
A. 蠶絲行政之範圍及系統

日本蠶絲之行政、範圍頗廣、舉凡關於蠶絲業生產之改良增進、及對於販賣之協助獎勵、和其中各種弊害之矯正預防、以至於監督取締之執行等事務均屬之故中央及地方各機關都有互相聯絡以求該業之發展其辦事上之系統謹臚列于后以圖明其關係



B. 中央蠶絲行政組織

在農林省之下共設有農務、山林、水產、畜產、蠶絲等五局、蠶絲局長則掌握中央蠶絲行政之一切權威局下後分蠶業繭絲兩課、分掌本業內之一切職務爰列圖以明其系統權責



C. 地方蠶絲行政組織

日本各道府縣長官有秉承各省主務大臣之指揮監督，而發佈命令執行行政務之義務，故關於蠶絲業之行政事宜，常秉承農林省蠶絲局之指揮，以謀該業之發展，至於道府縣內之蠶絲行政事務，則由內務部屬下之蠶絲課掌管之，該隸屬於課下者，有府縣蠶業試驗場，及蠶絲取締所等。

D. 蠶業取締機關

蠶業取締機關，即蠶絲業法之施行機關，由地方長官秉承農林省發佈之蠶業取締所規程而組織之，所內設所長一人



技師或技手及檢查員辦事員各若干人，以執行全所業務，又取締所之設立，得依地方情形之需要而設支所，或派出所，以求辦事上之敏捷，最近，日本全國之蠶業取締所共有三百五十二間技師七十一人技手八百一拾六人，取締吏員七萬零九百餘人，檢查員三拾五萬八千四百餘人其勢力之雄厚，當可想見一斑。

E. 試驗研究機關

蠶業智識技能之試驗研究，乃發展該業之基本方法故日本蠶業試驗場林立，最高者有國立蠶業試驗場，各道縣府及關東州亦各有蠶業試驗場之設又地方之工業試驗場或私立之研究所多有進行關於蠶絲業之研究與調查等工作。

1. 國立蠶絲業試驗場

國立蠶業試驗場直隸於農林省，其內部組織，分桑樹、生理、病理、製絲、化學、及蠶種等六部，及庶務課等，全場設場長一人，專任技師十九人，專任技手三十三人，屬員七人，分掌一切業務，但為研究試驗上之利便起見，共設有分場六所其名稱及地址分別如次。

名稱

地址

國立蠶業試驗場總場

東京府杉并町

國立蠶業試驗場綾部試育所

京都府綾部町

國立蠶業試驗場前橋桑園

群馬縣前橋市

國立蠶業試驗場福島分所

福島縣福島市

國立蠶業試驗場松本分所

長野縣松本市

國立蠶業試驗場一宮桑園

愛知縣一宮市

國立蠶業試驗場熊本分所

熊本縣市外健軍村

該場最近進行之試驗工作概要分列如下

一、關於桑之品種，栽培法，葉質、肥料、及病虫害之研究事項

二、關於蠶之品種飼育法、遺傳、化性、形態、生理、及病理之研究事項

三、關於蠶種之製造事項

四、關於繭之乾燥貯藏及形質之研究事項

五、關於蠶繭及繅絲之研究事項

六、關於製絲機械之改良研究事項

七、關於繭之檢查及分等之研究事項

八、關於製絲化學之研究事項

九、關於救濟夏秋蠶失收方法之研究事項

至於該場之出版物，有蠶業試驗場報告（日文及歐文）

蠶業試驗場報等。

## 2. 道府縣蠶業試驗場

道府縣蠶業試驗場，直隸於地方政府之下，其前身本為各縣之原蠶種製造所，後以業務發達，遂改為試驗場，其組織及業務，可於其組織規呈上較重要之數條中窺其大概

### 道府縣蠶業試驗場規程擇要

第一條 在本規程之稱為道府縣蠶業試驗場者，凡由北海道地方經費或縣府經費而設立者均屬之。

第二條 道府縣蠶業試驗場之產業職員如左 場長 技師 技手 主事 場長應以技師或技手充任之

第三條 道府縣蠶業試驗場之業務如左

一、原蠶種之製造及推廣





二、試驗及調查

道府縣蠶業試驗場，除奉行上列之業務外，尙可執行下列之業務

一、演講，訓練，實地指導及疑問解答

二、桑種及標本等之分發

三、鑑定及分析

第四條 農商務大臣，有認為應進行之試驗，或調查事項時，得指定各道府縣蠶業試驗場進行之。

第五條 道府縣地方長官擬設立蠶業試驗場，或分場時，應先得農林大臣之認可。

現在日本國內共有府縣蠶業試驗場七十所其分佈狀態如左

府縣	試驗場數	府縣	試驗場數
青森	一	岐阜	三
岩手	一	靜岡	一
宮城	一	愛知	四
秋田	一	三重	五
山形	一	滋賀	一
福島	三	京都	一
茨城	二	兵庫	一
枋木	一	奈良	二
群馬	二	和歌山	二
埼玉	二	鳥取	一





## 廣東蠶絲復興運動專刊

### 4. 工業試驗場

道府縣工業試驗場之設，有絹絲部，從前於製絲機械，及絹絲紡績與漂染等之研究計有

松本市之長野縣工業試驗場

前橋市之群馬縣工業試驗場

### F. 生絲檢查機關

#### 1. 國立生絲檢查所

國立生絲檢查所，位於橫濱市北仲通，附設有生絲倉庫一所，為世界上最宏偉之生絲檢查機關之一，該所檢查者，均為向外輸出之生絲，該所創立於一八九六年，至一九二六年，再行擴充至現狀共用去五百萬日圓，其規模之宏敞，當可想見。

#### 2. 地方生絲檢查所

地方生絲檢查所共有四間以神戶市立生絲檢查所為最大經該所檢查者亦為向外輸出之生絲其餘三間如石川縣生絲檢查所福井縣生絲檢查所及京都市生絲檢查所均設於絲織業中心地帶為檢查內地消費生絲之用

### G. 海外事情調查機關

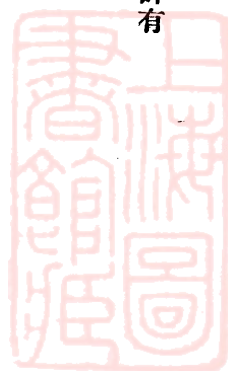
關於海外之蠶絲業及絹絲業之狀態調查機關有外務省之通商局及公使館領事館等彼等之報告對於國內之蠶絲業異常有極大之助力也

### H. 蠶絲財政

日本政府每年供給上述各蠶業行政及研究機關之費用甚鉅茲擇其較著列舉於左

#### 1. 中央之部(年支單位圓)

a 事業費及國庫保助金(以一九二九年為例)



(1) 蠶業試驗場經費

四〇〇・五一八

(2) 生絲檢查所經費

五五四・九一五

(3) 補助蠶絲業組合中央會

一三・〇〇〇

(4) 蠶絲局經費

二二六・一八八

b 給與道府縣之國庫補助金

(I) 關於蠶病預防用者

一七三・二五〇

(2) 關於原蠶種製造用者

三七・〇〇〇

(3) 關於獎勵桑園之移植改良用者

二二・六六〇

(4) 關於助成共同乾繭裝置及繭倉用者

七六五・六五六

中央金庫支出合計

二・一九三・一九七

2. 地方之部

a 關於桑園之改良用者

八一〇・〇七六

b 關於養蠶之改良用者

一、五四四、四九一

c 關於蠶種之改良用者

三三、五五六

d 關於製絲之改良用者

四三〇、六二〇

e 蠶業取締所經費

二、五七〇、〇六八

f 蠶業試驗場經費

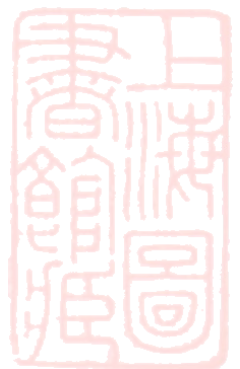
二、二二五、四三五

g 生絲檢查所經費

七三、六三〇

h 蠶絲業教育費

八六三、七六六





廣東蠶絲復興運動專刊

i 其他

地方經費支出合計

川日本之蠶絲教育概況

A 最高等蠶絲教育概況

通常之所謂最高教育機關，包括大學與專門學校，但日本各公私立大學之設有蠶絲學院者猶未曾見，祇東京、北海道、九州，及京都各帝國大學之農學部中，設有蠶絲科講座而已，故日本蠶絲業界之人才，多由蠶絲業專門學校所產生，是已值得詳加敘述其內容者，猶屬此等專門教育機關而已。

現在日本國內之蠶絲業專門教育機關共有上田東京、及京都等三專門學校，與鹿兒島高等農林學校所分設之養蠶科而處。此等學校均直隸於文部省，其學科較之其他中等蠶絲學校甚為高深，內容設備亦極為完善，約可與我國之農業大學相比美，茲將此等學校之學制、分科、經常費、志願入學者、及卒業者之供求關係、表列之于左

校名	地址	分科	科	修業年限
東京高等蠶絲專門學校	東京府西原	1. 養蠶學科 2. 製絲學科 3. 栽桑學科 4. 養蠶實科 5. 製絲教婦養成科		三年 三年 三年 二年 二年
上田蠶絲專門學校	長野野縣	1. 養蠶科 2. 製絲科 3. 絹絲紡織科		三年 三年 三年
京都高等蠶絲專門學校	京都市	1. 養蠶科 2. 蠶種科 3. 蠶業實科		三年 三年 三年
鹿兒島高等農林學校	鹿兒島市上荒田町	1. 養蠶科		三年



學校名	專任教職員人數			經費	在學人數	一九二七年志願入學者			一九二六年畢業者之供求狀況		
	校長	教授	助教書記			招考人數	投考人數	入學人數	畢業人數	受聘決定者	從事家庭事業
東京高等蠶絲學校	一	一六	九	一七八、四二二	二九六	九五五、一二	一〇七	七八	六九	九	
專門蠶絲學校	一	一七	九	二〇二、七六九	二六六	一〇〇三、三〇	九九	六五	五九	六	
京都高等蠶絲學校	一	一二	一〇	一四一、九九八	一九七	六〇四、八八	七四	五四	四九	五	
鹿兒島高等蠶絲學校	一	二〇	一三七	二三四、八八八	三三二	三〇八、四	一八	二一	二〇	一	
農林學校											

B. 中等蠶業教育機關

此處之所謂中等蠶業學校，即指其入學程度以小學畢業為合格，而依據日本政府所頒佈之實業學校令，及農業學校規程而設立，內有蠶絲科學教授者而言，此等學校之設備亦甚完善，其目的在給與蠶農子弟以應用之智識與技能，故其分佈甚廣，凡有蠶絲出產之地域均有設立，其數目及分佈狀態如左。

1. 蠶業學校共十六所其分佈狀態如次(大日本蠶絲會調查)

府縣	學校數	府縣	學校數
京都	二	山梨	一
兵庫	一	長野	三
埼玉	二	宮城	一
群馬	一	福島	一
三重	一	岩手	一
愛知	一	靜岡	一

2. 農蠶學校或農業學校內之設有蠶業專科者共十八所其分佈狀態如次(根據大日本蠶絲會調查)

府縣	學校數	府縣	學校數
奈良	一	山口	一
次城	一	愛媛	一
愛知	一	高知	一
岐阜	一	大分	一
岩手	一	佐賀	一
青森	一	宮崎	一
山形	二	鹿兒島	一
和歌山	二	熊本	一
府縣	學校數	府縣	學校數
東京	一	鳥根	二
奈良	二	岡山	一
兵庫	一	福井	一
崎玉	一	廣島	一
愛知	一	香島	一
滋賀	一	德島	一
長野	四	福岡	一

3. 農業學校之注重蠶桑科學者共廿三所其分佈情形如左(根據大日本蠶絲學調查)



宮城	二	佐賀	一
福島	二	鹿兒島	二
石川	一	鳥取	一

C. 特殊蠶絲業教育

所謂特殊蠶絲業教育即不屬於實業學校等教育系統者屬之，此等學校並不側重學生之入學資格與年齡，修業年限甚短，多數為一年或六個月，教授之課程輕於理論。而偏重於實習方面。其學校數目如左。

1. 附設於蠶業試驗場內者共有年五十六所。

2. 屬於私立之講習所，或傳習所性質者共廿四間。

D 蠶絲業關係學者

日本學者之領受博士學位論文及其工作與蠶絲業發生關係者共四十一人其姓名如左

1 農學博士

大森順造	外山龜太郎	須田金之助	井上柳梧	勝木喜董	加賀山辰四郎	柴藤章
川瀬惣次郎	三吉米熊	本多岩次郎	平塚英吉	石渡繁胤	田中義麿	澤村真
今關常次郎	伊東廣雄	大澤一衛	町田次郎	早川直瀨	宇田一	山內源登
渡邊勘次	千賀崎義香	橫山桐郎	石森直人	梅谷與七郎	遠藤保太郎	渡邊綱男
見波定治	松井謙吉	佐藤利一	佐藤春太郎	岩崎行高	川口榮作	西川久

2 理學博士

工藤六三郎	向山隆福	八木誠政	佐佐木忠次郎
-------	------	------	--------

3 工學博士

論著 廣東蠶絲復興運動聲中關於日本蠶絲推進原動力之探討





荻原清彥

4 醫學博士

青木薰

#### IV 日本之蠶絲業團體概況

A, 大日本蠶絲會

會址——東京市赤坂區溜池町

該會之總裁乃皇室之親王，其名譽會員亦推戴皇族任之，故該會實一蠶絲業之獎勵機關，觀其每年表彰蠶絲業功勞者典禮之隆重，當更為明瞭，該會每年發出之獎章如次。

- 1 恩賜賞一個，賞與功績偉大之蠶絲業界名人
  - 2 一等功績章若干個，賞與蠶絲業界之功績顯著者，
  - 3 二等紅綬功績章若干個，賞與蠶絲業關係之工場，或團體職員之有特殊成績者。
  - 4 二等綠綬功績章若干個，賞與在蠶絲業關係之工場或商店之高級職員之有成績者。
  5. 三等功績章若干個賞與絲廠或關係商店之普通職工之有多年勞績，及可為他人模範者。
- 至於該會之其他業務則有

1. 蠶絲類品評會之開催
2. 養蠶合作社之獎勵
3. 蠶絲研究講演會之開催
4. 蠶絲業活動影片之放映等

該會又有定期刊行物「蠶絲界報」「蠶絲之光」及不定期之出版物等發賣，或贈送，關於蠶絲業之獎勵提倡工作無微不至



B. 蠶絲業同業組合中央會

該會乃由全國同業組合聯合所組織而成，其內有下列之三部會員

第一部養蠶部——府縣養蠶同業組合聯合會（十組合）

第二部蠶種部——府縣蠶種同業組合聯合會（卅八組合）

第三部生絲部——府縣製絲同業組合聯合會橫濱及神戸生絲貿易商同業組合（四四組合）

至於該會之目的及業務可於其會章內之關於該項規條中窺其大概

第四條 本會之目的在於聯絡各同業組合，使可互通意見，以謀蠶絲業之海外發展，及增進蠶絲業者之一切利益。

第五條 爲欲達到前條目的，本會應施行下列各業務

- 一、矯正蠶絲業上之各種弊害。
- 二、調查與實行如何可以發展蠶絲業之有效方案。
- 三、關於蠶絲業法規之制定，或改廢與施行，本會得調查其利弊而發表意見，以供政府之參攷。
- 四、關於蠶絲業之事項，本會負責答覆主務大臣之諮詢。
- 五、調查國內外蠶絲之狀況及統計，以爲同業者之耳目。
- 六、圖謀蠶絲產物之海外販路之擴張。
- 七、聯絡國外之蠶絲業關係團體。
- 八、指導各下級組合以謀其發達。
- 九、仲裁判斷及調停同業間之一切糾紛。
- 十、執行改良發達蠶絲業上之一切事項。



從上述各條觀之，可知該會即日本全國蠶絲業者之總集團，其勢力殊大，年前因絲價低跌得政府三千萬融資，補償金，及其他之救濟方法者，實得力于該會不少，惜乎其大權常操之于擁有鉅資之製絲業者，及貿易絲商之手，故不能平均發展耳。

G. 日本蠶絲學會

會址——東京市赤坂區溜池町

該會乃蠶絲學者之大集團，專從事於蠶絲學理與技術上之探討與研究，不時有學術研究與演講會之開催，凡學者之在養蠶學術研究有功績者，亦由該會表彰之，頗具盛譽之「日本蠶學雜誌」即該會之會報也。

D. 其他

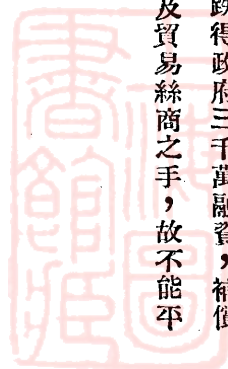
尚有頗具勢力之蠶絲業團體如

1. 帝國養蠶組合——東京市赤坂區溜池町
2. 帝國養蠶組合——橫濱市北仲通
3. 全國共同乾繭倉庫聯合會——東京市赤坂區溜池町
4. 全國組合製絲協會——東京中區揚場町
5. 大日本生絲販賣組合聯合會——橫濱市北仲通

近年來因世界經濟衰落生絲跌價，故紛紛提倡生產組織合理化，以求除免虛耗，減輕，成本，故養蠶及製絲合作社之組織，有如雨後春筍，蓬發不已，其團體數目以千百計，因限於篇幅不能詳述，總之日本蠶絲業者均分行別類，固為組織，且互相聯絡以求本業之發展，並非我國之當業者像一盤散沙互無相關的可比

III 尾聲

上述日本推進蠶絲業之三大原動力，行政，教育，及團體其組織的合理化，均遠勝於我國，吾人欲與之爭衡，應當如何努力奮鬥，望關心于斯業的人們其三思之。



# 蠶絲復興運動聲中從日本蠶絲業發達之過程說到我們的

## 現在

### I 導言

#### II 日本蠶絲業之已往史畧

##### (一) 蠶絲業之黎明時期

##### (二) 蠶絲業之猛進時期

##### (三) 蠶絲業之恐慌時期

#### III 近年來蠶絲業對策之變更

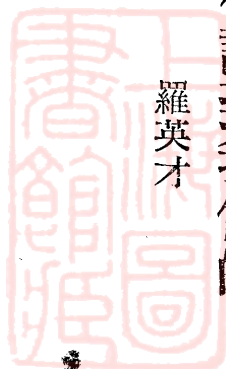
#### IV 我國近年來之蠶絲業狀況

#### V 結語

### I 導言

國事蝴蝶，于今益亟，外則暴日侵凌，頻傳鋒鏑，內復赤氛彌漫，嗚負堪虞，百業既同感凋零，民生遂更遭疲蔽，禹域之內，西北則連年饑饉，東北則淪為異域，冀省陷于戰場，贛鄂同苦匪患。川黔既有蠻觸之爭，康藏復傳邊警之耗，江浙等省夙稱富庶，年來亦以穀價之奇跌，蠶事之歉收，茶葉之停銷，最近再加以長江水患，風險頻仍，農民遂呈空前未有之苦况，閩粵等省，宿恃海外華僑滙款，生絲輸出，以資維繫，今則歐美之經濟恐慌日趨深刻，南洋之市面繁榮已非昔比，而絲業又屢遭打擊輸出銳減，于是大好神州夙號天府之雄者，已陷于遍體瘡痍，精枯血竭，其病態實已深入膏肓，民族危機殆達于極點矣！

強隣威壓，國際之狀況既如彼，民生凋敝，國內之禍亂復如此，誰實為之：追本徵源，則國內實業之不振，農村之



破產，固未常非其中重要原因之一也。蓋數十年來，我國之小工業既遭世界列強產業發達之蹂躪而崩潰，小農業亦迭受資民主義者之經濟侵畧而衰敗，所恃以爲國家命脈之小農工業既飽受摧殘，則舉國國民又安得不日就消亡毀滅之境而不敗哉！

幸而挽近國府以情勢日趨嚴重，爲圖根本救亡之計，爰有農村復興委員會之組織；吾粵執政諸公，更倡蠶絲復興運動之議，際茲風雨如晦，忽耳鷄鳴；積霧重陰，遽來曙線；不特舉國農町將如久旱逢霖；卽民族生機其亦在斯乎！用就管見之所及，將數十年來新興產業國，東隣日本之主要產業——蠶絲業——發達之過程及其收穫之碩果，畧述如后，藉資執事諸公及熱心是業者之所借鏡焉。

## II 日本蠶絲業之已往史畧

日本之蠶絲業，最初本由中國輸入，及後經歷代帝皇之銳意提倡，朝野壹致之努力及前進，乃由生絲輸入國一躍而爲世界之最大產絲國，由已往之歷史上，苟以其發達之過程而大別之，約可分爲下述之三大段階：

### (一) 蠶絲業之黎明時期

日本養蠶製絲之起源，頗爲久遠，然技術之進步；實由于仲哀天皇征伐三韓後（約西曆紀元後二百年），百濟民族之歸化，始發達而成一獨立產業，及後仁德天皇（紀元後三一〇年至四六五年），大加獎勵，遂傳播于各方，嗣以曆代天皇致意斯業之發達，特頒佈進貢布帛律令；由是養蠶製絲和機織業，因而大盛。然達于中世，始自承平天慶之亂，經平原之戰，迄于戰國之末期，戰亂頻仍，農民徒被驅于兵糧之供給，而不暇及于蠶絲業之經營；迨後漸進于足利時代，稍獲小康，華美之風遂振，各項精緻織物因而產生，以應世界之需求，惟當時原料却大爲缺乏，每年不能不從中國（明朝時代）輸入多量之生絲，降及德川時代，幕府只知鞏固自己之基礎，多致力於削減諸侯之武備與財力，而無暇注意到殖產興業；惟其時代太平，喚起了絹織物之需要，更不能不應內地之需求，從中國購入多量之生絲；此卽所謂白絲之輸入。由是一方面絹織業乃從養蠶製絲業分化獨立而猛進起來；別方面由於生絲之需求增加，更促進養蠶製絲業之發達，使蠶種事業亦



分離而獨立，是時各藩之財力正告窮乏而急圖富強，因而賢君良相以僅獎勵稻作為不足，大加注意於養蠶製絲業之發達，由種種獎勵之結果，在德川末期，乃得顯著之進步與普及，然同時幕府以國內貧乏，採取一致勤儉政策，屢屢頒發限制國民衣服之所謂禁絹制度；因而各藩祇得因守自給自足之政策，將市場限於一藩之內，正在蒸蒸日上之日本蠶絲業，經此乃受了不少之壓抑。

## (二)蠶絲業之猛進時期

安政六年（西曆一八五九年），橫濱開港，同年六月二十八日有甲州島田絲六網賣與意大利人，遂成此後生絲貿易之開端。從來因市場狹隘不能伸展驥足之日本蠶絲業，乃由此急激膨脹，跟着輸出額亦有與年共增之趨勢，是時幕府又恐國內絹布有絕跡之虞，乃企圖防止，限制生絲輸出額，重課出口稅，惟當時業者，以利之所在，雖受當局之抑壓，仍順次於隆盛，其輸出額逐年增加，竟超出一百萬磅之外。適于是時歐洲蠶絲國又遭激烈之蠶病流行，法意兩國之養蠶業，幾陷於全滅之狀態；因之乃喚起東洋蠶種之需求，在文久三年（一八六三年），其輸出額達于三百萬枚之多，一時有凌駕乎正項生絲輸出之趨勢，迨後爲了博取奇利的養蠶家和奸商之蹂躪，日本蠶種之聲價因而大墜，且歐洲之蠶病漸治，輸出額乃漸減。

在同樣狀態之下，經德川而入明治，維新大業乃由統一政治與經濟而改革其組織；爲確立自由主義之國民經濟基礎起見，不獨幕府從來加于絲業之禁遏政策，完全銷聲匿跡；政府更進而加以指導，用獎勵之策而促成其發展，但當時製絲業的經營和技術，俱極幼稚，到底不能與法意抗衡；乃在前橋藩招聘外國技師，而始創機器製絲，由是遂認識西洋式繅絲法之進步，明治三年，政府復于上野國富岡設，立一模範製絲工場，努力于西洋式繅絲法之傳播，其後倣效者漸多，新式繅絲法遂大爲發達。但以生絲品質粗惡，不能使海外之需求滿足，於是乃加意改良，明治元年，設蠶紙生絲改良所以檢査出口生絲。明治六年復設生絲製造取締規則，以取締粗製濫造，又于同年制定生貿易領取執照規則，以爲發出營業執照之限制。明治十七年，公佈同業組合準則；十八年復公佈蠶絲業組合準則，依于同業者之自治，而策劃品質之

改良；更一方面注意及養蠶之政策，明治七年設置蠶業試驗系，至十七年復設置蠶病試驗場以努力原料繭之改良。

上列政策各收其效，加以海外特派員之科學研究。與模範工場之實習所得；乃使各項技術愈為進步，因而經營方法漸次變化，座纜製絲家亦組合起來而進于分散之工場制。由是工場制度，漸次流行而趨於多量生產，同時企業組織，亦以個人企業之不適應而進於共同企業；遂有蠶種及製絲會社之共同企業成立。製絲業者遵照日前所製定之生絲製造取締規則之旨趣，而努力於品質之改良，橫濱絲商效之，更于明治五年創立生絲改良會社；當局特予批准，而更使其在各地發起同樣組織，以努力於矯正粗製濫造之惡弊，其次為補救生絲交易上之弊害，特為壓制外商之專橫而求公平至當之交易起見，於明治十四年（一八八一年），橫濱各絲商結合設立一聯合生絲寄存所，由政府無利息的借入一百萬元，幫助貨主之金融流通；以對抗外商。其後絲商復組成直接輸出合作社，將生絲直接向美國輸出；而政府亦予以各種便利，使在美國市場與法意之生絲相競。

以上乃安政六年至清日戰爭之概況；於此期間內，生絲之生產額大為增加，輸出量增加至十倍以上。自清日戰爭後，隨各產業之勃興，蠶絲業亦有長足之進步，由是政府及民間之設施亦漸臻完備；是時政府更覺得生絲檢查之重要，于明治二十八年（一八九五），乃制定生絲檢查所規則，以圖貿易市場之公正完善，與生絲品質之改良向上，又在明治三十年（一八九七）制定生絲直接輸出獎勵法，交付獎勵金與直接輸出者；惟遭外商之反對，不久即廢止。明治三十年政府以從來同業組合法令不完備之故，乃制定重要輸出品同業組合法，以圖生絲製造業者，或與之有密接關係之同業者能互相於倚賴，矯正營業上之弊害，而增其利益。此外關於養蠶方面，明治二十九年（一八九六）發佈養蠶講習所官制；三十年發布蠶種檢查法等種種。清日戰爭以後，至日俄戰爭，乃日本蠶絲業發達之極重要時期；生絲輸出額，由明治二十八年之五百八十萬斤，至三十七年（一九〇四）乃增至九百六十萬斤。

日俄戰爭之勃發，匿起日本製絲業前途一時之悲觀；但隨戰後經濟界之發展，蠶絲業亦大為興盛，明治四十年（一九〇七），輸出總額超過一億元之多，日本遂成爲世界第一產絲國，嗣後從事于養蠶者遽為增加，夏秋蠶也漸為普及，自明

治四十二年在松本市設立東京蠶業講習所夏秋蠶部，努力於其研究及獎勵以來，秋蠶異常發達。因為夏秋蠶之勃興，即發生桑園酷使的弊病，而感覺到桑園有改良和增殖之必要；明治四十年即設桑園增殖獎勵規則，每年支出經費九萬元，以補助道府縣之用；因此日本之桑園發達極速，而桑量大增。然而當時生絲之裝包，尚屬鄙陋，缺點極多，又于再繅工程上不少劣點；故明治三十八年以來，即于生絲檢查所施行，生絲整理法之講習。明治四十年，更在東京蠶業講習所，招集製絲工場之監督指導者，每年舉行一次短期講習，而教以製絲法和其他必要之科學。至明治四十三年（一九一四年）更基於時勢之必要，而設立上田蠶絲專門學校，翌年設立原蠶種製造所於東京府下杉并村，同年復制定蠶絲業法，以努力於各項蠶種之統一。大正三年（一九一四年）將東京及京都蠶業指導所改為東京高等蠶絲學校及京都高等蠶業學校；又同年又發佈蠶業試驗場官制，改杉并村原蠶種製造所為蠶業試驗場，除優良原種之製造及分配之外，更施行蠶業之各項試研究。此外又頒令各道府縣倣效之，而努力於教育機關和試驗場之完備。國內之實業學校，幾無一不設有蠶絲科及其研究者。由是在歐戰前日本蠶絲已由官民一致之努力，而得極大進步，座繅製絲衰落而器械製絲振興，由家內工業，進於工場工業，其規模漸次擴大，而生產增加，於大正二年已達二千萬斤，輸出金額值一億八千九百萬元矣。

以上所述，乃由安政六年（一八五九）橫濱開港而後，至歐戰未發前（一九一三）之狀況，於此五十四年間，其蠶絲業之發達，經明治之銳意提倡，朝野協力之結果，乃由生絲輸入國一躍而執世界之牛耳；其驚人之發展，進步之神速，固足欽佩也。

### （三）蠶絲業之恐慌時期

大正三年（一九一四）夏，歐洲戰爭勃發，因歐美金融界之困厄，股票市場之閉鎖，海外貿易之杜絕，財界混亂不堪，跟着生絲之前途亦蒙影響，絲價暴落，貿易市場混亂，予當事者以空前未有之打擊，因此乃有大日本蠶絲會及橫濱生絲貿易商同業組合之活動，施行製絲業之纜業短縮，蠶絲之運費折扣，及戰時海上保險補償法等，以促進生絲貿易，但絲價之低跌，莫知所屆，於是更有蠶絲業救濟金辦法之建議，最後乃由官民協同組織下，釀資救濟，大正四年（一九一

五)三月設立帝國蠶絲株式會社，由民間出資二百萬元與政府助成金五百萬元作資本金，於四月間開始營業後，得一掃蠶家及製絲家不安觀念，而漸呈生氣。此時歐州交戰國，正忙于軍需品之製造，大半物品皆仰給于美國，因而美國之經濟界猝現出空前之佳况，日本之生絲貿易，因亦次第進展，而表現前路光明。大正四年五月乃解散帝國蠶絲株式會社，從此生絲之輸出，日益旺盛，大正六年(一九一七)八月間，絲價更增至一千七百五十元之新高值。大正八年(一九一九)歐戰停止，和平空氣漸露，交戰諸國正忙於恢復原狀，美國經濟界愈呈好狀，生絲之需求亦盛，是以絲價愈為高騰。大正八年七月值二千三百六十元，同年十一月值三千元，翌年一月更高至四千五百元，為空前未有之新高值。大正八年之輸出額，乃達六億二千三百萬元之多。

然而世界，戰事終結後，交戰國爲了戰爭之創痍，採取緊縮方針，同時美國除戰時工業品不計外，即平時工業品之販路亦失，遂現大正九年(一九二〇)世界經濟之大恐慌，由是日本之財界先受其影響，製絲家與蠶家受極大之打擊。其對付策畧，乃成朝野之重大問題，卒由大日本蠶絲會，蠶絲業組合中央會，橫濱生絲貿易商，全國製絲家及蠶家等，會同協議數十次之結果，擬於政府援助之下，以一千萬元組織一理事會以維持絲價。并選出委員，與政府協商之其結果，乃做做大正四年之前例，以一千五百萬元爲資本，設立帝國蠶絲株式會社；由政府授以低利資金五千萬元之通融，即于九年九月廿五日宣告成立。自是十一月中旬起經數次生絲買入後，至翌年五月，絲價逐漸恢復，同時美國財界亦漸回蘇，生絲之需求隨之增長，大正十一年之生絲輸出額，乃增至六億七千萬元；同年十二月一日，即將第二次帝國蠶絲株式會社解散。

翌年(一九二三年)橫濱大地震發生，生絲貿易機關全數毀滅，橫濱之現貨五萬三千細，悉歸烏有，因而居留橫濱之一部份絲商及絲庄，遷往神戶，以利關西製絲家之出貨，地方官民更予以各種便宜及援助，由是日前所計劃之二港輸出生絲問題，遂以實現，一方面在橫濱亦極力提倡復舊運動，九月十七日回復生絲初次貿易後，至十月一日乃開始定期貿易，同時又注重於燒失生絲之處分方法，以求各方面損失之均衡。

大正十三年（一九二四）二月以降，絲價暴跌，從來處于金融機關而佔重要地位之絲庄，爲分担燒失生絲之損害故，大失其金融流通能力；而是年生絲之產額，因蠶造之豐收而大增，製絲家因金融轉動之困難又急于生絲之販賣，同時復遭世界物價低跌與日本國內之消費不振，於是絲價竟大跌至一千四百元之低值。惟經官民之一致努力挽救後，適中國蠶業地又遭戰亂之影響，至年底乃維持至二千元，其輸出額遂不獨無減，反而達六億八千五百元之多。翌年（一九二五）政府復將弊害百出之現行生繭貿易，改爲乾繭貿易，發出助成金，以完成共同干繭之裝置及共同倉庫之建設，使養蠶家不必急于廉價發賣其產絲，而製絲家亦可隨時將必要之原料購入；同年之輸出乃達八億七千九百萬元之空前巨額，迄十五年，隨着對美兌匯率之騰貴，絲價漸落，四月尾旬最優級生絲之最低價格，低落至一千四百七十元；緣是年美國之消費量，比之前日增加，祇以橫濱及神戶之進貨太多，因而絲價低跌，乃陷製絲業者於罕有之困迫。至十一月經官民之協商，乃有共同保管法之決議：自實施後，最優級生絲乃漸次安定於一千四百五十六元之價格。迨昭和二年（一九二七）三四月時，藉財界恐慌，絲價遂更爲低跌，又當春蠶季節時橫亘於長野，群馬，及其他數縣，皆遭凍害及雹害，政府乃以低利貸金借與農家，以救其急，是年六月復成立一蠶絲委員會，以謀蠶絲之救濟及絲價之要策，然絲價繼續低落，繭價亦跌至數十年來未有之低價，由是養蠶家淪於苦境，困迫異常，蠶絲價格之安定，因而成爲目前之緊急問題，議論紛紜，互謀對策，最後由於當業者之陳情，政府乃借出五千萬之低利資金，以救濟養蠶家；同時急求絲價安定策之確立，故當蠶委員會之根本設計未能確立以前絲價之低落仍然重視，嗣於拾月間當事者遂設立第三次帝國蠶絲株式會社，以維持絲價。其資本金五百萬元，保持絲價安定所需要之生絲購入，與担保借貸之資金，乃與銀行當局妥商辦法，卒得正金銀行現金上之通融。同時蠶絲中央會爲維持絲價計，決議縮短作業，限制進出貨，及設立特別積蓄組合等，從此絲價稍爲恢復，而同年之輸出數量更比之前年增一成八分。

上述各節，乃爲歐戰發生後，至壹九二七年之日本蠶絲業狀況。于此短少之期間中，曾四歷艱險，因天災人禍，將日本之蠶絲業捲入世界不景氣之經濟旋渦，使其屢遭困頓，惟幸其全國人民皆能認識全豹，深知國脈之所繫，每遭風



整，則協全國之力，官民一致，以求對策，用統制手段，運用國家之總資源，藉與外力作生存之「國力戰」。故每經壹之打擊，即有一次對策之成立，結果不獨國內之蠶絲業，不致被其傾倒，反而每經救濟之方案實施後，其出口之數量更必因之而大增。由是十數年以來，日本之蠶絲業，雖常處于風雨飄搖之狀態，然藉政府之援助挽救，民衆之協力營謀，卒能安然度過風險，而臻于更進一步之繁榮。

### III 近年來蠶絲業對策之變更

一九二八年（昭和三年）絲價如常，然自一九二九年起，世界經濟復呈恐慌，數年中資本主義隨經濟恐慌之狂潮，一天一天走入沒落途徑裡；飢餓，暴亂，黑暗與恐怖，瀰漫全球。所謂永久繁榮之金元王國，自一九二九年發生紐約証券交易所空前暴跌之大風潮後，繼而密西根州發動起金融之巨劫狂波，國內之繁榮早經消逝，金元王國亦遭遍體創傷，絲價因而一蹶不振。日本蠶絲業界及執政人事，早見及此，洞悉蠶絲業今後之隱憂，知非及早圖謀，別尋補救之策為不可。遂將日前所採取之策畧，大加改變。除採用統制方法，使生絲供求得以均衡；經濟資助，使經營者得以免除風險；嚴施取締及獎勵法則，使業者不至淪于投機外；更竭盡政府及人民之全力，以圖生產之合理化，改良作業，減少虛耗，致全力于生產費之減低，品質之改進，務求以廉價之產品，適應于銷耗者之需求，藉謀基本之挽救，經數年來官民協同努力之結果，蠶繭之生產費，乃由一九二八年每貫生繭價格七・四一二兩之數，減至一九三二年之三・四八〇兩。在一九二九年以一千三百餘兩尚覺無利可圖之絲價，于一九三〇年、其成本即遞減至八百餘兩、一九三一年則更爲遞減，絲價祇值六百五十兩，而絲廠已能獲利矣。于三四年之內，其生產費之減退，竟達百分之五十以上，故世界之不景氣，雖愈陷愈深，歐美各銷費國，因金融之瀕竭而物價大跌，惟其能採取斷然之手段，竭力減低物品之成本以供應市場之需；故生絲之產額及輸出數量，反而能逐年增長。目光之敏銳，進步之神速，固足驚人。倘從其統計所得之數字上觀之，數年來全國之養蠶戶數及其產繭額數表列之如左：



綜上所列，日本之蠶絲業，經數年來全國上下一致，同心協力之結果，一方面由技術上，經營上之改善，社會物價及勞資等之低減使全部產業，入于合理化之經營，隨生產費之低下，生絲之成本亦大減，藉應消費者之需求，而別方面，更能群策羣力，用統制方法運用全國之總資源而與外力戰，致意向外推銷，是以數年來，世界之經濟狀況，雖已紊亂不堪，銷費力減惟日本生絲之輸出量，不獨毫無影響，反而日漸增加。國內以育蠶為業之貧民，藉絲廠謀生之職工，及其他直接間接靠蠶絲業以營生之民衆，皆能各安其業，社會秩序不致遭其影響，國民經濟不致搖動根基，其所收穫之碩果，固極顯著也。茲附最近五年來美國生絲輸入之數量，及日本生絲運美之額數如後，當更可瞭然于世界生絲銷費之大勢矣：

年份	美國生絲輸入之數量 (單位担)	日本生絲輸美數量 (單位担)
一九二八	五六六、三七八	五〇二、七六一
一九二九	六六一、六六一	五二五、六一〇
一九三〇	五四九、八八四	四六五、八二九
一九三一	六〇五、九一九	五一七、七九六
一九三二	五四七、一九五	五二四、三〇四

IV 我國數年來之蠶絲業狀況

上述各節，既已瞭然於日本蠶絲業發達之根由及其現狀，惟反觀素以首創蠶絲業自矜之我國，其情狀又若何？

吾國蠶絲業最爲發達之區，首推江浙與廣東；然數年以來，狀況何似，以統計料之缺乏頗難稽攷惟祇從絲廠數目之變遷，及輸出數量之增減，當可概見矣，以江浙之情形論，自有新式絲廠創立以來，其發達頗速，從一八八〇年至一九二九年止，絲廠之數目，已由數家而增至一百七拾五家，製絲一釜數，加至四萬三千餘釜，祇以一九二九年之數額言，則絲廠總數，共計有一百七拾五家，上海爲江浙絲廠之中心，計有一百零四家，無錫次之，計四拾家，鎮江二十家，其餘

則散布於蘇州，杭州，蕭山，湖州，嘉興等處；惟自一九三〇年初冬以來，江浙絲廠業即入于恐慌之境，每担絲價自千兩以上，驟跌至八百兩左右，更以國內市場，為外貨所奪，難以維持，不得已陸續停業者，達于半數以上。海一角言據當時調查之所得，即有六拾五家停歇，失業女工，達二萬八千餘人，男工二千五百餘人，共計在三萬人以上，入一九三一年，江浙各廠更趨不振，紛紛停工倒閉，上海百餘家絲廠，到新繭上市時，能勉力開工者，僅得三十六家。政府為救濟絲業計，遂有發行江浙絲業公債之議，十月開始發給治標部份四百萬元，江浙滬三區之絲廠，赴保管委員會具廠者，在十一月前，已達百分之九十八，由是各絲廠因政府之敦促，工人之請求，曾一度復業；無奈杯水車薪，未能濟領。復工之廠因亦祇成曇花一現，未幾更瀕危境。一九三二年春，倭奴犯境，所到之處，恣意摧殘吾國實業，上海有被毀于日軍炮火之下者，損失不可數計，即未被毀滅，然受戰事影響，連年已瀕破產之絲廠，遭此浩劫，實已無收可拾；春蠶屆期而能復業者祇寥寥十數廠而已，又從生絲之輸出額上觀之，由其增減之數量，當更可瞻其概畧矣。

年份	項目			
	上	海	廣	東
一九二八	九九、五八七	包	五四、八四八	一五四四三五
一九二九	一〇六、一六五		五八、一六三	一六四三二八
一九三〇	六六、七二六		六七、八六九	一三四五九五
一九三一	三五、七一六		四五、一八三	八〇八九九
一九三二	四四、九六〇		二九、五三四	七四四九四

從上表所得，一九二九年以前之輸出數量，尙稍有增進；然自一九三〇年而後，生絲之輸出額，即行銳減，以上海輸出之數量言，由一〇六一六五包，減至六六七二六包，于一九三一年，更由六萬餘包減至三萬五千餘包，與上年比較，減少不下百份之五十，而廣東之情形亦無大異，一九三〇年為數六七八六九包，至一九三一年減為四五一八三包，一

九三二年更低減至二九五三四包矣，然反觀在海外市場與吾國競爭之日絲出口數量，不特絲毫不減，反而增加百份之十有五有奇，似此情狀、處在落伍地位的我國其感慨當爲何！

廣東之輸出數量既明上述苟進而觀其絲廠情形，則更復險惡。據調查之所得，一九二九年全省絲廠之總數月尙覺無共壹百五十餘家，迨經一九三〇年，絲價之暴落，受其打擊而至停業者，爲數在三分之一以上。一九三一年，絲價稍平穩，絲廠數無大變更；迄乎一九三二年春季，絲價復狂跌至港幣四百餘元，絲廠業更猛遭打擊，幾呈總崩潰之勢，業是者，裹足不前，絲廠總數，乃由壹佰壹十壹家，減至六拾壹家，釜位數目，由五萬七千二百五十釜，退爲三萬〇二百肆拾三釜，生絲之產額既少，絲價復滯滯不前，出口數乃隨之而大減，從每年陸萬餘包一跌而得二萬九千餘包之數，數額減退數額在百分之五十以上，誠足駭人視聽也。至金融方面，各絲廠歷年之虧損，資本既已漸形短絀，已往按存之生，多未銷清，一九三二年內，絲價不振，陳絲之積存愈夥；再以年來社會上百業凋殘，金融界飽嘗撻欠之苦，對於絲業界更存戒備之心，不肯輕于借貸。而政府又毫無援助，絲廠受此重重壓迫之下，因而金融之周轉，愈形枯竭，業是者乃漸流于投機式之經營，每每祇集萬餘元之資本，卽行開廠營業，資產既少，轉動不靈，對於製品之推銷，因急于脫售故，常不惜以賤價求沽，且年來金融界，更往往以生絲爲其賭博之工具，視生絲如港紙，股票，施行其操縱之手腕，以冀從中獲利；每乘絲廠金融困厄，難于周轉之際，卽以賤價購入其絲生，壹遇絲價稍高，卽行脫售。因而絲價卽稍有向上之勢，亦常遭此輩之蹂躪，以至市道不前，由是絲價愈受其影響，易被洋商之覬覦，經此頻年之打擊，吾粵絲廠，實已疲憊不堪矣。倘就廣東蠶絲業最爲集中之南順一角言，則凋零之狀，更屬觸目驚心，駭人視聽，繭棧拆卸，絲廠開投，已成極普遍之現象，製上等等生絲者，經一九三〇年之捫擊後，已體無完膚，陳絲之積貯，現仍無法解救，故一九三一年以還，從事于上等生絲之製造者，幾已絕跡，而普通絲廠，以上述各因，亦漸變爲一種投機之事業；是年頭二造，蠶絲上市時，意存觀望，有繭棧購繭而無繭廠，購繭後，視市價起跌如何，然後租廠營業者，不下十餘家，于頭造間，開秤收購之繭棧，共有四拾餘所，惟絲廠之復業者；祇得二十餘家而已。繭棧絲廠之租賃，



以日論價；廠中職工之招雇，從一年爲期，以至按月雇請，近更有以開工之日數，而論值者。其不安定之現象，於斯可見，至女工之工資，當亦每况愈下，女工之轉業他徙者，爲數極顯。日前供給一百五十餘家絲廠，尙有盈餘之女工人數年來祇餘絲廠六十一家，仍時有求過於供之嘆，此可概見矣。數月以來絲價皆徘徊五百二三十元之間，同業中，意圖觀望者尙衆，三造已完，而絲廠之復工者，亦不過四十六家，位數共計二萬四千零四拾釜而已，時至今日，絲業之衰敗已極；補救之策固亟有所待也。

#### V 結語

總上以觀，日本之蠶絲業，乃百數十年來，苦心經營之所得，朝野努力之結果，其能扶搖日上，固非偶然也，卽至最近，世界經濟，同陷恐慌，而彼仍能以全國上下一致奮勉，向共同之目標邁進，而將此難關安然渡過；故其生產及輸出額，不獨無減，反而增進；因之國民經濟，賴以支持，社會安寧，遂得維繫，廻觀我國，對此國民生計，所關至鉅之重要產業，在前政府既毫不加以注意，而業是者亦絕無組織，對外則任人操縱，壓迫，對內復自相殘棄，結果如斯，自所應爾，今者農村復興之議，既導之于前，蠶絲復興運動，復舉之于後，此其睡獅初覺之時歟！前事不忘，後事之師，他山之石，可以攻玉，所望全國人事其急起直追，共圖挽救，採他人之所長，補己之短，對斯頻危重症，早定療治之方，樹立救亡之策；挽回故有之利權，恢復以往之榮業，務使纖織絲緒，繁國家于苞桑之固，躋群衆于富庶之區，民生前途，庶有豸乎！

民二十二年七月一日

于蠶絲改良局

## 救濟廣東蠶絲業之意見

鄧植儀

### 一、蠶絲業衰落之原因

廣東絲業，在十年前極盛之時，每年生絲出口，有五六萬包，價值在壹萬萬元以上，唯時每包價值在港紙壹千七八百元，今則所值不過四五百元，而出口包數又不及從前之半，故現以出口計值而比較，僅值極盛時六七分之一而已，寧非駭異之事乎！年來絲價之狂跌，致令生產者無不虧本，種桑養蠶以至繅絲等業，大有一落千丈，勢成崩潰，不易挽救之象，事勢急迫，殊非處常之一般辦法足以救濟而有效，亦非僅從部分或片面着想而有濟也。揆厥衰落之原因，殊非單簡，而其主要可舉者，概括有數端，謹申述如左：

(1) 年來世界各國之不景氣與人造絲之發達 年來世界各國之不景氣，影響所及，致令一般人購買力減少，適逢人造絲又異常發達，價廉而美觀，足以替代天然絲之各種製品，故天然絲之銷途因而變狹，滯銷結果，遂致價值狂跌。

(2) 蠶絲業生產者缺乏健全合作之組織 種桑養蠶及製絲，原為三方面事業，然其間尚有製種絲市繭市等組織居間連絡，始成整個蠶絲事業。而出口方面，又有絲庄，本地消受，又有紗綢織造絲線製造等業。就蠶絲業之本身而論，種桑養蠶，原屬農家，其他各業均屬工商，而尤以商之力量為重要，第考農工商三方極其散漫，殊少聯絡，更少完善之組織，且無整個蠶絲業之總組織。在無事之秋，各事生產，各營其業，似不發生若何困難，倘遇銷場滯縮，價格低落，必至一籌莫展，難挽狂瀾，蓋其各個本身既缺乏完善組織，不能發生若何力量，完全受外商有組織之力量操縱所致也。

(3) 政府未能盡責指導與保護也 蠶絲業既屬本省重大之生產事業，而生絲又為輸出要品，大半金融，賴生絲換來之金錢以資流通，政府自應決定蠶絲發展政策，俾垂久遠。雖蠶絲改良局設有多年，然以經濟之牽制，未能盡事其大者遠者，故遇此絲價大跌，不能籌有效之方法以應付之，或和緩之，亦為一重大原因也。

有上述之三因，遂生目前衰落之結果，及今圖之，自非先由政府肯下決心，制定方策，統籌兼顧，則絲業前途，不

堪設想也。

## 二、救濟蠶絲業應先決定政策

一國之生產事業，雖由人民分工經營，而管理指導及保護，則政府應負其責。今之蠶絲業，已呈十分衰落之現象，非生產者可以自謀有效救濟之方，且其生產銷場遍於國之內外，尤非商人一方面之力量可能有為，故救濟方策，應由政府集思廣益，而訂定施行。竊以為當此世界不景氣而致絲業衰落之廣東，寰境之變幻莫測，數百萬之生產者之懸危待救，處變之局，應出全能力量詳籌善法應付之。尤宜先由政府考慮負責盡力維持，（則維持之法，注重對內抑重對外，抑或內外並重，而圖整個恢復與發展。若重對內，以擴其銷場，則所有力量不妨注重於內，否則對外應有相當之政策，而積極圖挽救也。）竊為蠶絲本為我國特產，我國之絲，又久為世界所推重，雖現因不講求改良，故為日意法等絲攪奪，近又加以人造絲之影響，而致一蹶不振，然苟振興得法，積極改良，未始不可恢復原狀，而與現有各國之蠶絲業並駕齊驅也。鄙見以為救濟政策，應內外兼顧，而根本整頓，尤屬重要者之方。

## 三、救濟蠶絲業方案大綱

救濟蠶絲業之政策，係內外兼顧，標本改良，其施行方案，可分四點。

(1) 蠶絲業生產者須整個團結成立一健全組織 生產蠶絲之農工商各業，由政府計劃指導，各成立其本身健全之組織，併由各個組織聯合而成整個大組織，使聲息相通，切實互相合作，而目的則在維持及發展整個蠶絲事業。組織若能完善，負責又能得人，則自必有相當力量發生，足以對內對外矣。

(2) 注重對外貿易 對外貿易，重在週知外國購買之市場與其需要之一切情形，宜由蠶絲之總組織，向外國購絲市場設置代表機關，隨時偵察情形報告，俾有準備，以應付一切。

(3) 改良生產絲我國現產之蠶絲，均有改良之餘地與必要，然改良之法，端賴考察與科學研究。竊以為科學研究，應速設立應有之機關，以便詳細從事，併隨時派遣專家往外國考察一切蠶絲生產與絲織工業，以資借鏡，而促改良。

(4) 推廣用途 蠶絲原屬名貴衣料，盡人均喜用之，徒以價昂而未能普遍盡用，倘生產能減低成本，而絲織製造，力圖改善則推廣用途，亦非難能也。

## 最近粵絲銷印激增之研究

廖崇真

### 一、引言

吾國育蠶製絲之術，據西洋史所載，約于西曆三世紀，最先流傳于亞洲之日本印度，粵絲對外貿易，溯其源流，自必從日印起點，然後展轉推進于歐洲及美國，日本為生絲生產國後起之秀，其蠶絲業經明治維新後，努力改進，成績卓著，未幾，居然凌鏢華絲，掌握世界蠶絲之威權，自給豐裕，外銷暢旺，固無須取材於我國，故粵絲運銷日本，久已為過去陳跡，亞洲方面，粵絲唯一之去路，舍印度莫屬，惟印度本身亦我生絲生產國之一，且國富不及歐美，購買力弱，從前與粵絲貿易，絕未發生有如何重大之關係，按照昔日估計，每年中粵絲輸出去向之平均數量如左列。

國 別	輸 出 數 額
美 國	三〇、〇〇〇至三五、〇〇〇包
法 國	一〇、〇〇〇至一五、〇〇〇包
英 國	五〇〇至 一〇〇〇包
印 度	五〇〇至 一〇〇〇包

從上表觀察，足見粵絲對印貿易所佔份數極小，向來不值本省業絲者之一盼，惟自民國廿年起，粵絲貿易，突起轉變，運印粵絲數量之激增，打破昔日紀錄，誠出乎吾人意料之外，此次轉變經過情形，及其對於粵絲貿易之影響，自有探討之必要，著者茲持根據調查所得，畧述一二，俾資本省絲業人士研究之，

### 二、民國二十年來粵絲銷印之統計

粵絲在印度銷力，素極疲弱，惟一踏進民國廿年度，則情勢大變，粵絲反積極向印度市場侵入，是年輸印數量，忽由八八七包而增至四六一九包，翌年，又增至五四一〇包，遞至今年，仍繼續激增不已，足証粵絲貿易改變方向之急進直下，茲將民國廿年來粵絲銷印數量之統計列左，

年 別 數 量 備

民國元年 八五七包

二年 一・二二一包

三年 五三八包

四年 六九一包

五年 六四六包

六年 四八二包

七年 六三七包

八年 九三一包

九年 未詳

十年 七七一包

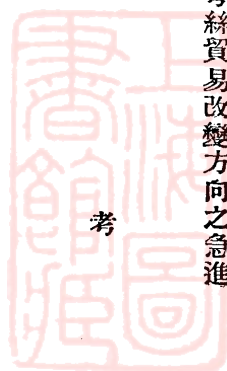
十一年 一三六包

十二年 四五八包

十三年 二三六包

十四年 四八二包

十五年 一九六包





十六年	三〇包
十七年	四六包
十八年	三六四包
十九年	八八七包
二十年	四·六一九包
二十一年	五·四一〇包

從上列統計觀察，粵絲印銷之激增，實為反常現象，此種反常現象，有時於貿易上未必為有利也。

### 三·粵絲印銷激增之原因

細查粵絲印銷激增之原因，並非由方印度消費力膨漲，或由於粵絲本身上最近品質增進，適合於對方所需要之條件，其實不過因粵絲外銷，陷於日暮途窮之境，迫得降價以就所形成之特殊局勢，故無論其激增至如何高度，決不足以作為粵貿易別有生機之表徵，茲畧將其激增之主要原因分晰之如左。

1. 歐美絲價低落在成本之下 近年來，世界經濟衰落，物價暴跌，無論原料品或製造品，均因生產過剩，無從推銷，固有價格，一落千丈，生絲為國際最大宗工業原料之一，自難逃出例外，加以日本絲之產量激增，人造絲之替代攙奪，遂致歐美絲市日趨惡化，據今年紐約生絲價格報告，每磅已低跌至美金一元二三角，粵絲品質較劣，其價格應照普通市價低過百分之三絲，伸算每磅僅值美金七八角，比諸本身上生產成本費用，尚虧缺甚多，同時歐洲絲市亦萎靡不振，難得善價而沽，歐美絲價既低落在成本之下，粵絲自不能不向其他絲市稍高之市場設想，此為印銷激增原因之一。

2. 原有絲場絕望急謀出路，粵絲貿易之原有銷場，如英美法等國，為日絲廉價所傾銷，市上對於生絲原料，供過於求，粵絲縱不惜割價犧牲，委曲求存，亦恐無人過問，舊日主顧，日漸消失，在此情勢之下，歐美兩市，已告絕望，前顧茫茫，何堪設想，粵絲為維持現狀及急謀出路計，自不能不企圖對印輸出，此為印銷激增原因之二。



3. 存絲堆積力求削價推銷，粵絲因歐銷美銷均成僵局，存貨山積，本省絲業，向未有金融機關，作經濟上之援手，業絲者資本薄弱，勢難久持，迫不得已，惟有力求削價，以希冀將存絲全部或一部份迅即脫卸，俾資週轉，環顧國外，舍印度外，實無粵絲舒展之餘地，故粵絲貿易，自不能不改向印度方面進取，此爲印銷激增原因之三。

除上述三大原因外，印度之歡迎粵絲，亦有相當之原因在焉，蓋印度民衆，歷受帝國主義之壓迫，反英運動，空氣日益緊張，對於中國，極表同情，甚欲增進中印貿易關係，藉以聯絡雙方交誼，是以華貨在印，實有不脛而走之勢，粵適逢其會，故能乘勢作長足之進展，其次，目前粵絲價格之低廉，爲印度本國生絲生產成本費用所不能企及，且印度所需要之生絲品質，不求嚴格，仰給于粵絲，甚形相得，故粵絲在印，一時有莫大之活躍能力，有上述雙方種種原因，無怪乎粵絲最近印銷之繼續激增不已也。

#### 四、印銷激增之利弊

印銷激增，稍舒今日吾粵絲業凋蔽之痛苦，在目前粵絲貿易走頭無路之際，未始非治標救濟良好辦法之一，惟印銷之粵絲類，皆品質不必優良，但求其價格低廉，便能推廣，故印銷激增，因而弄至劣絲充斥市面，使粵絲地位，永無提高之日，則所得不償所失，殊爲不值，爲今之計，本省絲業者，須認定粵絲印銷爲一種權宜政策，對於粵絲生產方法，仍須繼續力求改進，務期達到減輕成本，提高品質，目的爲恢復原日歐美市場，則粵絲貿易將來，尙有復興之希望，不然者，如以印銷激增可以暫救燃眉之急，將錯就錯，苟且圖存，惟印度市場之是賴，從此粵絲品質，每况愈下，則粵絲貿易，或因此次之轉變，而陷于萬劫不可復返之境矣，望絲業界其注意之。

#### 五、蠶絲對印之直接貿易者

粵絲印銷，多由所謂孟買莊經理，此項孟買莊與其他華洋出口絲商組織，畧有不同，所經營之業務，多屬運國貨，赴印銷售，同時採辦印貨回粵批發，至辦絲出口，不過爲附帶事業之一，其中著名者，有數家如左列。

祥興泰 寶隆公司 南生 興記

## 六、發展粵絲對印貿易之方案

近兩年來，粵絲印銷之激增，雖屬反常現象，但吾人能利用此時機，與印度消費者切實聯絡，務求對方需要之滿足，則暫時之主顧，或可變成永遠之主顧，惟是對印貿易問題複雜，若不詳細研究，探討對方需要之心理，釐定計劃，勢難中的，茲擬發展粵絲對印貿易方案數項如左。

1. 調查印度消費生絲情形
2. 研究粵絲永遠供給印度消費辦法
3. 設法在印舉行粵絲宣傳運動
4. 派員赴印聯絡各印度消費者
5. 設立一印度絲市通訊機關
6. 請求政府協助粵絲對印貿易發展

總之粵絲對印貿易問題，目前甚覺重要，凡我絲業人士，尤須竭精殫慮，企圖一最妥善之應付方策，使粵絲開闢一新生路，以補救有時歐美市場塞滯之不足，則吾粵絲業前途，實利賴之。

## 日本行操縱粵絲貿易之檢討

(蘇士)

### 一、日本行操縱粵絲貿易之回顧

日本爲世界絲業最猛進之國，年中所生產之生絲，運銷美國，數量達五六十萬包，佔全美銷費總額百分之八十以上，本無須購買華絲之必要，其購買華絲之故，自必含有陰謀作用，吾人斷不能以普通商業性實揣測之，然往者我國絲商往往貪圖小利，最易受日人之厚餌誘惑，樂與日人交易，遂致年中華絲流入日人之手上，爲數不少，此項華絲任由日人改頭換面，張冠李戴，或變更品質，難以劣絲，仍冒名華絲，在國際市場貶價出售，影響華絲之信譽至遠且大，而吾人

竟莫如之何，言之殊堪痛惜也。

粵絲在昔仰仗外商之推銷，日本某行爲本省外商中最有勢力份子之一，粵絲貿易，受該行之操縱，勢所難免，在本省抗日風潮未發生以前，每年該行惠顧粵絲總有七八千至一萬包之多，約佔本省生絲輸出總額五分之一，足見其與粵絲貿易之盛衰，大有關係存焉，惟吾人須認定日本行購買粵絲，其目標與其他洋行實不相同，其他洋行，購買粵絲，類皆以追逐什一之利爲主旨，日本行則不然，其購買粵絲，實在另有居心，對於營業上利潤問題，絕不重視，甚至年中爲粵絲，虧本二三百萬元，亦毫不介意，蓋日本行購買粵絲之鵠的，不啻係一種暗中破壞整個廣東絲業之策略，故不惜用本傷人，搗亂絲市，使本省內外買家，對於粵絲價格之起跌，無從捉摸，不敢盡量採買，而粵絲貿易，遂趨起不前，難作長足之進展，其用心可謂毒辣極矣。

尤其是日本某行，平日無故抬高粵絲價格，最足以促成粵絲貿易未來之失敗，蓋粵絲品質未有特佳之處，所恃以推行海外者，不過價格低廉之一端而已，該行知粵絲價格之低廉，于日絲爲不利，故歷年來專以抬高粵絲價格爲事，其購買粵絲所出之價，每高於紐約或里昂真正之生絲行情，本省生絲生產者不察，以爲世界絲場之需要，確有起色，彼此亦競以高價收集，製絲原料，以訛傳訛，展轉之間，粵絲成本費用，遂一漲百漲，歷久且積重難返，欲求減削而不可得，於是乎粵絲在國際市場，欲以價格低廉取勝於人，至此時亦毫無把握矣，降至今日，世界經濟衰落，日絲生產過剩，人造絲攬奪不已，粵絲成本費用，一時無從減輕，其貿易已成崩潰之象，實無可爲諱，如吾人再無挽救之方策，則該行破壞整個廣東絲業之計劃，現在可稱完成矣，至最近本省對日經濟絕交，日本行操縱粵絲貿易，已成過去陳跡，吾人暫可毋容過慮，惟粵絲目前陷於水深火熱之中，凡我絲業同志，尤須群策群力，急起救濟，務令絲業復興，以免爲日本行所竊笑，則幸甚也。

## 二、日本行歷年輸出粵絲之統計

吾人欲明瞭日本行經營粵絲貿易之概況，非檢閱其歷年來輸出粵絲數量之統計不可，茲將民國二十拾年來日本某行輸出去

廣東蠶絲復興運動專刊

向及數量，列表如下。

年別	輸出		合計數量	年別	輸出		合計數量
	美國	歐洲			美國	歐洲	
民國元年	七五	—	七五	十年	五、二四一	二六七	五、五〇八
二年	七六一	—	七六一	十一年	九、九七五	七一四	一〇、六八九
三年	二、八七九	四〇	二、九一九	十二年	八、三一〇	一、七二二	一〇、〇三二
四年	四、七六九	八〇	四、八四七	十三年	四、六四五	九七四	五、六一九
五年	四、六五七	二四五	四、九〇二	十四年	五、九四三	一、〇七九	七、〇二二
六年	三、二七七	一、〇二五	四、三〇二	十五年	六、二一四	一、八八五	八、〇一九
七年	二、五四五	九五九	三、五〇四	十六年	—	—	—
八年	一、七八三	六六〇	二、四四三	十七年	—	—	—
九年	四、四一七	六二五	五、〇四二	十八年	—	—	—
				十九年	七、七七〇	一、三三九	九、一〇九

照右表觀之，日本行於民國元年對於粵絲貿易，尙屬輕嘗淺試，是年輸出數量，不過僅七五包，惟其以粵絲頗易操縱，故積極進取，於民國三年時，輸出數量，已達二·九一九包，民國四年時，輸出數等，又比上年增多約双倍，共八四七包，再隔數年後，至民國九年時，繼續增至五零四二包，民國十二年時，爲最鼎盛之時期，兩年輸出數量，均打破一萬包之數，殆佔全省生絲輸出總額約五分之一，次年輸出數量，雖減至少五五·六一九包，惟民國十四年，復增至七·〇二二包▲民國十五年八·〇一九包，民國十六七八年統未詳，但以理想揣測之，總不下五六千包之數，民國十



八年輸出數量六·五四二包，及至民國十九年時，復增至九·一〇九包，以後則因九一八東北淪陷，吾粵絲商對日本絲行停止交易，該行操縱粵絲貿易，亦告一段落，查民國二十餘年以來，每年平均計粵絲輸出，總額約五萬包，日本行每年經手少者五千包，多者一萬包，以沙面各洋行單位計，輸出粵絲數量，最多者爲日本某行，與信孚洋行，兩家不相伯仲，其餘則自餽以下，是見日本行實有左右粵絲貿易威權矣。

### 三·日本行破壞粵絲貿易之技倆

日本行破壞粵絲貿易之陰謀，至爲隱秘，吾粵絲商，多受其白端籠絡，歷久均不知情，迨至民國十六年時，吾粵改良粵絲委員會派顏向初君駐美調查絲業，始發覺日本某行破壞粵絲貿易之伎倆，茲將當日顏君報告錄左。

「茲查某國洋行用種種陰謀，破壞我粵絲價，以助某國之絲，得有暢銷之路，近確聞該行已沽空廣東絲二千包，每磅美金三元九毫，七八月交貨——現因某國洋行沽空之故，致廣東普通求由四元一算降至三元九算之價，同時影響各改良絲，亦由四元六算而低跌至四元三五算，由此觀之，我粵絲業之生命，實懸于該國人之手也。……更有言者，某國行常在美市將粵絲價格任意顛倒壓低，雖有時美市粵絲價格畧漲，而某國行即貶價將彼所有之粵絲沽出，務使粵絲價格無增進之希望，因此在粵之英美法各洋商對於粵絲不敢沾手購買，而美方之生粵絲輸入商亦不敢向粵訂購，而粵絲遂無真市矣。……」

綜觀上述報告，日本行破壞粵絲貿易之技倆，昭然若揭，彼不外係採用「貴買賤賣政策」以顛倒粵絲價格，而阻碍其外銷之路爲目的，一方在粵貴買，則粵絲之生產者，因出品獲得善價而沾，故亦競以高價製造原料，致桑價繭價日漲，其他生產費用，亦隨時之增高，結果，粵絲成本昂貴，於日本行之外，難得可靠之顧客，一方面在美賤賣，則粵絲之消費者因日本行所賣之價特廉，其他輸入商難與競爭，不得就日本行交易，結果，粵絲非藉日本行力量，難以推銷，此項政策，日本行明知年中犧牲金錢不少，惟能漸次從根本上推翻粵絲貿易，亦殊值得，可惜吾粵絲商，當時雖窺破日本行之詭計，因利益所關，而不能團結一致，不賣絲與日本行，使日本行仍有機會繼續其破壞之技倆，實吾粵絲業者之錯大

悞也。

#### 四、日本行現在間接購買粵絲之方法

現在日本行表面上與粵絲貿易似已脫離關係，不過謂其絕對不購買粵絲，亦不盡然，據聞日本行近兩年來之獲得，係用間接方法，委托其他洋行代辦，沙面洋行，受該行之委托者，頗不乏人，其中尤以法籍某洋行經手最多，足見日本行對於粵絲貿易，尙未肯遽爾放棄也。

#### 五、防範日本行復起操縱粵絲之對策

自中日妥協實行簽約後，日商對於華南商業，大有重張旗鼓捲土重來之勢，現在粵絲尙有振作之希望，某行一有機會，自必再圖復起，操縱粵絲貿易，以期完全推翻粵絲市場爲止，吾人現在亟須未事先防，以免再蹈覆轍，防範方法，管見以爲積極的方面，須組設生絲直接輸出貿易機關，可以在歐美市場獨樹一幟，自由買賣，永不倚賴外人推銷，則日本行無隙可乘，雖欲再施黔驢之技，而不可得，銷極的方面，須團結全省絲商，一致互相誓約，永遠不賣絲與日本行，及日本行有關係之洋行，違約者，當拚諸本業團體之外，則供給日本行之粵絲來源，經已斷絕，日本行雖狡黠，但吾人如不受其利用，彼亦無從掀波作浪，其次如粵絲本身上減輕我本，提高品質，以挽回原有信譽，而杜絕日本行口實，亦爲防範日本行後起操縱粵絲重要對策之一，望吾粵絲業同志，其各協力圖之。

## 從絲業衰落說到廣東經濟之危機

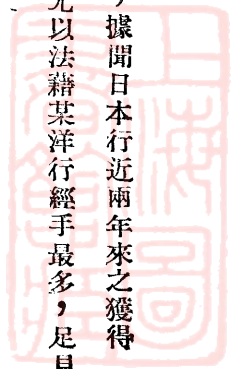
鄧浩存

### 目次

#### 1 緒言

#### II 絲業衰落之主因

#### A 遠因



- 1, 製絲不能減輕成本
- 2, 生產量不敷供應
- 3, 蠶絲業者不知改良
- 4, 國際貿易不得其法

#### B. 近因

- 1, 人造絲發達
- 2, 日絲所攙奪

#### III 絲業衰落後之一般狀況

A. 失業人口的一般慘狀

B. 蠶絲區域的經濟狀況

#### IV 絲業在廣東之經濟地位

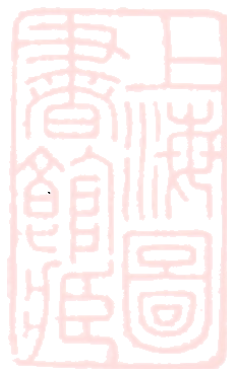
A. 輸出價值爲各出口品物之冠

B. 與金融界發生密切關係

#### V. 結論

##### I 緒言

蠶絲本爲我國對外貿易之重要商品，也是有光榮悠久歷史的產物。考我國養蠶事業，自軒轅帝后妃西陵氏時已倡導，人民養蠶，迄今經過數千年之久，所以我國在世界實爲一個老大的蠶絲國也。迨至清代乾隆年間，生絲乃有輸出國外，然爲數極微，直至民國，而輸出數量，逐年增加，尤以九十年間爲最黃金時代，此數年間，就廣東方面每年統計輸出價值達一萬萬至千餘萬元，所以我國之對外貿易，生絲實爲唯一重要。



然而晚近數年，生絲銷途頓見疲滯，價格也因此而暴落，爲空前所罕見。廣東生絲出產全部均賴輸出國外，所以業斯業者遭此影響，咸蹙蹙束手，坐吃虧本，多已歇業，而一般賴絲業以生存之勞工更叫苦連天，尤以養蠶農民及繅絲女工爲最慘，他們日博升斗，藉以過活，今一旦失業，一時難覓別業以謀生，遂致顛連流離，男有爲盜，女或作娼，其中苦况寧有過於此乎？查蠶業（包括桑，蠶，絲，業）自民國十五年至二十二年，前後凡八年，逐年遞減者爲數已及過半矣，而本年則爲更甚，是以失業者實有驚人之數也，據調查所得養蠶農民佔五八八七一人，繅絲女工佔三六四八〇人，其他佔一二四三〇人，其餘與絲業關連之別業，亦受莫大之影響，其最著者例如銀業，（指廣東）近年倒閉頻聞，自去年至現在，倒閉歇業者，雖無確實統計，但亦有三四十家，其倒閉之原因，絲業落亦爲其中重要之因子，查銀業與絲業關係頗爲密切，銀業內容，其銀根轉流，每賴生絲對外貿易所得鉅值而週轉，絲業內容，其採辦原料，又藉銀業揭借以購置，故於每年蠶造開始，絲廠多向銀號揭借以購繭料，至製絲後待沽得值，復償銀號，其兩業之往還，向多如是。去年生絲價格暴落，各家絲商皆觀望延遲，致積存生絲頗多，是以一時不能週轉，銀號缺乏鉅款轉流，遂致影響其倒閉，此亦不爲無因也。而況生絲輸出乃爲廣東出口品物之冠，論其輸出價值，平均計算，每年（由民國十年至二十二年）有五千四百三十餘萬元，（港幣）在商業經濟可算執廣東之牛耳也。然就今年輸出計算，則不及往昔之二份一，其衰落至此，影響於民生經濟頗鉅，誠實業建設前途一件大可痛心之事也。

推其所以致衰落之原因，頗爲複雜，概括言之，可分爲下列幾點，（一）製絲不能減輕成本，（二）生產量不敷供應，（三）營絲業者不知改良，（四）國際貿易不得其法，（五）人造絲發達，（六）日絲所攙奪，基上數點則可知其衰落的梗概。由是觀之，則知絲業衰落與廣東經濟誠有密切關係，更與一般營蠶絲業者（無論資本家與勞工）尤爲重要，此不僅實業與經濟問題抑亦社會問題亦發軔於斯也。

作者以譴陋之才和近視的觀察而妄發言論，不過是鑑於絲業衰落之慘狀，關係廣東經濟前途之安危！以期惹起各界注目，共求挽救，至於爲文上之東拉西扯，散漫無章，當然是在所不能免，尙社閱者諸君，加以匡正。

## II 絲業衰落之主因

絲業之衰落，其原因積累，實由來已久，非朝一夕有以致之，然更加以最近世界之不景氣，生絲需要率減少，兼且人造絲日漸發達，日本絲生產過乘，世界絲業市場幾為其獨霸稱雄，廣東出口生絲遂致驟然暴落至如是之慘也。然按其已往與現在之衰落情形觀察，可分為遠因與近因兩項討論之。

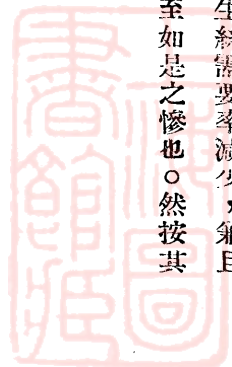
### A. 遠因

#### 1. 製絲不能減輕成本

生絲製造以原料繭為先決，繭之優劣與價格之低昂，影響製絲成本極大，廣東地處南隅，土地低陷，氣候多濕，每年所產繭量，造次雖多，然繭層極簿，收穫量亦極低。當在每年梅雨（四月）前後，養蠶者對於其收成繭量有二三成，亦云幸矣！或至完全倒棄絕無收成者亦有之，製絲所銷費用多，而繭之收穫少，况復於蠶之品種與飼育上不良之關係，對於繭量，更難希望十足收成，因此；繭之育成已是成本不菲，更加以製絲生產費高昂，不能再可減低，參看下列各表，便可明瞭。

蠶繭成本價格表（每萬顆繭計）

類 別	費 額	附 記
蠶種	二毫	民國二十一年六月作者到鄉間調查一百蠶戶據其報告所得平均之而成上表
桑葉	四元八毫	
木炭	六毫	
人工	二元七毫	
房屋租金	九毫	
器具租金	五毫	





廣東蠶絲復興運動專刊

雜用 一毫

合計九元八毫

製絲生產費表 (每百斤計)

類別 費額 附記

原料即蠶繭 六元八毫二仙 民國二十一年六月作者到鄉間調查五十家絲廠據其報告所得平均之而成上表

女工工值 九毫

利息 一毫

煤炭 七毫五仙

男工工值運費  
伙食什用等項 一元

稅餉 九毫九仙 民國二十一年叁月起一律豁免

合計一十元零五毫六仙

廣東出口生絲征收稅釐及附加各項統計表 (據廣東絲業研究所調查報告)

稅釐名目 征收金額 附加各項 連加共征銀數(每百斤計)

海關正稅關 平十兩 每關平一兩伸毫銀一元九毫七仙九文 一九十元七毫九仙

內地稅關 平五兩 加補紋銀水等伸毫銀一元九毫六仙加一公債加四賑款 一十四元七毫

釐金 一十四元三毫二仙三文加二賑款 一十七元一毫九仙

台炮經費 十元三毫六仙五文 加二賑款加三公債 一十五元五毫五仙

廣府西稅 二元一毫〇九文 加二賑款加三公債 三元一毫七仙



合 計 七十七元零四毫

廣東各江蠶繭運銷內地關廠征收稅釐數目表(本表所列征收金額俱以每佰斤計)

征收地點 征收金額 備考

西江黃江關 一十三元二毫九仙八文

西江後瀝釐廠 九元五毫七仙四文

西江河口釐廠 九元五毫七仙四文

西江都城芙蓉關 四元七毫八仙七文

合 計 三十七元二毫三仙三文

北江蘆苞厘廠 七元九毫七仙二文

北江河北厘廠 四元二毫五仙五文

北江河口厘廠 九元五毫七仙四文

合 計 二十一元八毫〇一文

東江石龍釐廠 三元三毫八仙

東江廣府關 一元八毫八仙

廣州府西稅廠

廣州市河補抽厘廠

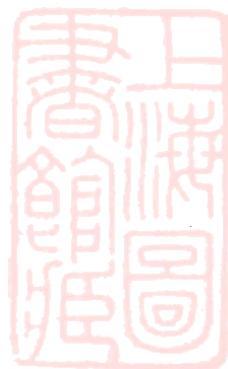
廣州台炮經費所

合 計 約八元(連上兩項在內)

更在民國二十一年前繭絲兩項，無論輸出外國與運入內地，均雖抽收稅捐，統計生絲由購入原料繭復經生產費與稅

論 著 從絲業衰落說到廣東經濟之危機

七九



捐，而製得之生絲，每担（二百斤）成本達一千零五十四元，以此高價之成本，實難圖厚利。幸而在民國二十一年三月關於繭絲抽收稅捐，經由國民政府行政院將其一律豁免，成本雖可畧減，然絲價已暴落，實為時太遲矣。

2. 生產量不敷供應

廣東地方育蠶區域，幅員狹窄，其最著者：厥為，順德，南海，中山，三水，東莞等數縣。統計育蠶戶數，約有二十餘萬戶，每年所產繭量有一九一三三七一七斤，用以製絲所得數量為三八二六七四三斤，倘以全部輸出國外，亦屬少數，何況尚有家庭零碎織造，或供本土織造紗綢，今若以此數量供給外國（單指美國）織造廠，實不敷四十五天之用，所以外國若是專定購粵絲，則一年內織造廠祇開工四十五天，便要停歇，況且出口之生絲，品級不能劃一。例如甲種品級一些，乙種品級一些，複雜零碎，外國廠口難於採用，是以採購粵絲者，祇是供給織造零碎品物而已。供給量既不是鉅額，前途難期發達也。

廣東生絲生產量與美國生絲需要量之比較表

廣東絲廠（作者調查所得）			
數目	每日每廠生	生產平均數量	總計各廠每日生絲生產數量
二八六家	五六——一〇〇担		四四六二担
美國絲織廠（據國際貿易導報所載）			
數目	每日每廠需要生絲平均數量		總計各廠每日需要生絲數量
一六四八家	叁〇担		四九四四〇担

3. 營絲業者不知改良

我國製絲業開始，坐至今日，已有悠久的歷史，從前在世界上可稱頭等產絲國，絲業市場亦曾稱雄一時。迨自日本絲業發達，則享頭等盛名之榮銜和獨霸稱雄的市場，漸歸日本佔奪，考其原因，實由於營絲業者不知改良，利用新法以

圖其是也。製絲之不能改良，固關乎技術之不精，而蠶繭之不良，亦有很大之影響。茲逐層推進，深究其詳。緣生絲之製成，須得原料繭爲先決，繭之前身則爲蠶，蠶之化成實由於卵，卵之優劣，更有待於品種之選擇。故絲之優良否？與卵，蠶，繭，實有連鎖之關係。茲就廣東方面一般蠶農對於育蠶及製絲的不知改良點，分別言之：

#### a. 製絲

技術：吾粵製絲方法，頗爲簡陋，自手縲而足踏，器械極不精良。迨至清代光緒初年，乃由陳啓元氏創設機械縲絲，惟此法直垂至今日，仍如往昔，數十年如一日，毫沒有些改良。查此縲法爲双撚式，對於製絲成本重而操作難，生產量不多，早已爲世界各產絲國所擯用，但廣東絲廠則仍戀棧如故，絕不思及研究以與其他產絲國並駕也。

管理：絲廠對於工場管理，素乏研究，規則雖設而不執行，管工雖僱而不指導，勤儉獎罰雖有規定，而執行時又是感情任事，每令工人操作，散漫不整，時或發生喧叫，於秩序上頗爲紊亂。况復操作時間過長，（每天由上午六時起至下午六時止）整日不息，至使工人精神疲倦，對於操作上，遂生苟且之心，雖欲其多量生產而得優良之絲實不過是弄巧反拙也。

勞工：縲絲工人（女工）素無訓練，當其入廠作工，亦無檢定，年齡老幼參差不齊，均得聚首一堂。若論工作，自然優劣不均，對於絲之品級勻淨，何能劃一？絲廠對於工之待遇與保障，又無例定規則，雖有良工操作至十數年復得優良成績，或因公積勞成疾，或生育死亡等等，亦無加以格外的待遇與特別之保障。所以工人作工於絲廠，其去留可以隨時隨意，身既無一定之保障，心恒存苟且，以其作工，所得之產品，安有精良之理耶？

#### b. 蠶作

製種：一般製種家對於製種，仍是保守舊法，未加改良，製種所用之原蠶，不是自行飼育，乃多購自別家，東購西買，待至發蛾時，則從事製種，其製法是以多蛾混合同產卵在一紙內，（所謂八兩庄紙即用八兩母蛾同產卵於一張紙內），所以製就的蠶紙，其中品種非常複雜，間或有少數卵受病害的傳染，則全體俱受牽連，無法挽救。

廣東製種有行浴水法，溫度約在 $(35^{\circ}\text{F}-51.38^{\circ}\text{F})$ 歷時八分鐘，但極不規則，一般製種者在浴水時，多以手放入水中，作為標準，賴其手之知覺如何而定，不是以寒暑表之所示度數為標準，習之已久，類皆如是，雖有寒暑表亦不用也。若以手之知覺為準則，溫度必無一定，時或高低，而蠶之孵化亦不能齊一也。

製種時，蠶蛾混合同產卵于一紙上，俟產卵畢，即將其丟去，倘其後蠶卵或有疾病，難於找尋原母蛾檢驗，且混合製種亦甚難分別誰卵是誰母蛾，所以苟有疾病，則蔓延全紙，終至拋毀，一般製種家仍未知其害而思有以改良之。

育蠶：育蠶工夫，驟視之本為易作之事，雖婦孺龍鍾輩，亦可為之，然揆其成功，實有諸多繁難之處，殊非輕言浮躍輩，可能畢事以獲良繭也。試觀一般蠶農有蠶育至祖傳數代，其成績猶無良效者，考我國育蠶經數千餘年之歷史，時期非為不久，而經驗非為不多，何其出產生絲之成績反不若後進東鄰之日本，究其原因，實由於舊習，牢不可破，陷於迷信，醉不可醒，每於育蠶失敗時，咸歸咎於天命，絕不思及研究改良，且對於一般育蠶的設置，又復不加以注意，列其不知改良之點如左：

1. 蠶室設置猥陋，多是陰濕幽暗，對於光線溫濕度，無適當調節，育蠶倘遇天時過燥或濕或寒或熱，則束手無策，每易招失敗。

2. 蠶具（如蠶筒，蠶簇等）向無消毒，倘遇病害極易傳染。

3. 育蠶分齡時，蠶之頭數每過密，蠶體易招閉氣。

4. 育蠶有些是一年當中，完全以火力速其發育，及成長後，易遭虛弱

以上所列舉者，皆擇其較著缺點言之，使負有改良責任者知所着手也。

#### 4. 國際貿易不得其法

廣東生絲輸出，對外貿易，因我國商人素乏智識，恒不能與外國需要者直接交易，輒賴經紀向各洋行居中招徠，斡旋買賣，而經紀例要在所沾得之值內，取回手續費百份之四，但買賣兩者多無面議價格，凡事悉聽經紀所言，惟賣權仍



由絲商自決。洋行購得後，復輾轉相求售，每視價格之高低與夫有利可圖否？間或運往外國各織造廠發賣亦有。

由是觀之，生絲交易，既不能直接供應需要者，而絲商又不能自持其買賣，凡事每聽經紀，其中障礙必多，此其一也。○洋行購得後，輾轉相售，或求售於織造廠，是則絲商與需要者又間乎洋行，多經一層手續。此其二也。例如生絲每担由生產者清出時，價值八百元，則需要者每担要九百至一千元乃可購入，因其中經過經紀與洋行之剝削，每担成本比原價為高，故供給者與需要者不能直接交易，其中梗阻，又影響於獲利也。

廣東生絲價格，悉操於一般洋行之手，從前歐戰後，各國對於採用生絲，極其迫切，當時絲價自應高昂，在廣東一般洋行，反以賤價購得多量生絲，其故安在？實由於廣東絲商不懂識國際情形，及無派駐國外之貿易專員，從中調查，致使消息障閉，所以一般洋行，每易把絲價操縱。

廣東生絲貿易若與日本比較，則大相徑庭，查日本對於生絲貿易，常有駐國外貿易專員，在生絲貿易之最大場所，從中調查，傳達消息。例如絲價之高落，或織造廠之需要多寡，與所需要之生絲品級如何，均一一研究清楚，使國內絲廠，就其需要如何而按照供給，適應行之，所以現今世界絲業市場為其獨霸稱雄者，亦理所當然也。

## B 近因

### 1 人造絲發達

人議絲工業，在一七五四年，首倡於法國，至一九一三年，德英繼起，一九二二年，美國亦有大规模之製造，近今意大利亦產人造絲甚夥，至最近數年，其產額日益增加，而其銷途亦由少而多矣。參看下列統計表，便可明瞭，據美國人造絲業界調查，一九二九年，全世界人造絲之出產額，開一新紀元，其數目共四〇四一五五〇〇磅，依國別表列如左：

## 國 別

產 額(單位千磅)(據經濟週刊所載)

1113、1110

美

意	五九・〇〇〇
英	五二・〇〇〇
德	四五・〇〇〇
法	三七・〇〇〇
荷蘭	二〇・〇〇〇
日本	一八・〇〇〇
比利時	一五・〇〇〇
瑞士	一二・二五〇
波蘭	五、四二五
捷克	四、二五〇
奧大利	六二〇
坎拿大	三、七五〇
西班牙	二、〇〇〇
匈牙利	六七六
其他	一、九五〇
合計	四〇四一五五

一九三九年全世界人造絲銷費額，約計達三九六六九八〇〇〇磅列表如左；

國別

銷費額(單位千磅)(據經濟週刊所載)

美

一三九、一三六



英	四六、四九九
德	四六、三二三
法	二五、二七陸
其他	三九、四陸四
合計	三九陸陸九八

晚近數年，織綢廠多採用人造絲，利其價廉穩定，况其織成品物，成本輕微，人多採購。若更以人造絲攙入製成格外光亮奪目，故人多樂用之。現在天然絲的地位，已爲人造絲佔奪過半數，大有喧賓奪主之勢！參看下表，便可明瞭。

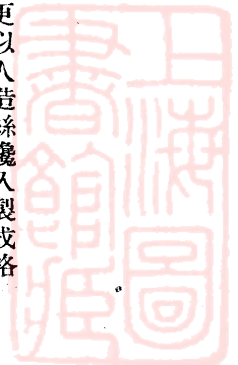
近日織綢廠需用天然絲與人造絲數量平均比較表（據國際貿易導報所載）

年 度	天 然 絲	人 造 絲
民國十六年	三〇〇〇担	無
十七年	二五〇〇	八九五担
十八年	二三〇〇	五三〇
十九年	七九〇	七五九
二十年	七二〇	九五四

但是人造絲與天然絲，品質上之比較，分析起來，當然是天然絲較好得多。若論其銷途，前者價廉而成本輕，後者價昂而我本重。若以現在之世界之不景氣，價廉者當可暢銷，反之，則生障礙。觀此，天然絲前途，亦不無可哀之處也。

## 2. 日絲所攙奪

我國蠶絲業，往昔猶佔世界市場之重要地位，今則反被後進之日本侵奪殆盡。據最近統計，除意法等國少數生產外



，日本竟佔全世界產額百份之七十五，華絲僅佔百份之十八，粵絲又爲百份之十八中六成，於此可知強鄰日本方張之勢，足以壓倒我國蠶絲業也。

然而，晚近數年，日本更以科學昌明，研究細緻，技術精良，對於蠶絲業之改良進步，實有一日千里之勢，因而生產日多輸出亦亟增。膺此世界不景氣之時機，各國需要額減少，素稱雄市場之日絲，也受打擊，華絲如何，尙堪問也？所以我國絲業衰落，爲日絲所撓奪，固然是重要的問題，而世界不景氣，各國需用生絲減少，也是重要的原因。茲將粵東與日本自民國元年至十九年，生絲輸出比較，列表如左：

廣東與日本歷年生絲輸出比較表（據廣東蠶絲改良局蠶業導報所載）

年 別	區 別	
	廣	東
民國元年	四、〇〇三、四〇八	二二、四一八、七四八
二年	七、〇九四、一五六	二六、五九四、九六四
三年	四、三三三、八八二	二二、五九二、八九二
四年	四、二一七、六三四	二二、七四六、八〇〇
五年	四、八五五、四三六	二八、八七四、六〇四
六年	五、五〇一、〇八二	三三、六七〇、五六〇
七年	四、二一八、五八八	三一、一三八、五〇四
八年	六、〇四六、三四六	三七、五四〇、九三二
九年	四、一八六、一五二	二二、六九九、一二六
十年	六、五二五、九九六	三四、四八六、九八〇

十一年	五、六九九、〇九〇	四五、六一八、〇一二
十二年	七、〇六六、三八八	三五、〇八五、〇四〇
十三年	五、九八〇、五二〇	四九、八四八、八七六
十四年	六、五〇八、九三〇	五六、二六五、〇〇〇
十五年	五、九三二、七一八	五六、八六〇、〇五六
十六年	五、〇六七、九四四	六六、〇五七、二八八
十七年	四、八一三、八八八	六八、六九五、八三六
十八年	四、一六五、二七八	七三、八四九、九〇八
十九年	四、〇七〇、八三六	五六、六九〇、九六四

川絲絲衰落後的一般狀況

A 失業人口的一般慘狀

生絲自去年價格暴落，銷途頓見減少，往日二百餘家絲廠，今年開工者不及四份之一，絲廠既已停歇在四份之三一上，賴絲廠以生存之一般勞工，皆宣告失業，按照最近調查統計，祇縲絲女工失業有三六四八〇人，絲廠倒閉後而栽桑養蠶的農民，或其他相連之別業，當然發生唇亡齒寒之密切關係，相繼隨而失業者亦為數頗鉅，養蠶農民佔五八八七一

人，其他佔一二四三〇人。

絲業衰落後的失業人數最近調查統計表

縲絲女工 三六四八〇 (按照絲廠倒閉數目設算)

論著 從蠶業衰落說到廣東經濟之危機



養蠶農民

五八八七一

(據廣州民國日報所載調查未必確實)

其他

一二四三〇

合計

一〇七七八一

由是觀之，此鉅量之失業人數，又在茲經濟崩陷的時期，對於其生計便發生重大問題。所以我(作者自稱)說：絲業衰落不祇是經濟的問題，抑亦社會問題亦發軔於斯也。

然而，這般人既失業後，捨其昔日之所憑藉，遂各自呼號！男的：轉營別業的，轉營別業，受僱工的，受僱工，業小販的，作小販，此皆自己尚有能力而仍可以向正路上來走，其餘還有集衆爲盜，搶劫船隻，勒收行水，(註二)或勒人勒贖，無所不爲，以危害社會的安寧，實大不乏人。女的：轉尋別業的，轉尋別業，受僱工的，受僱工，作小販的，作小販，此仍是從正當的職業上以解決其生活，其餘尚有秘密賣淫，或爲流娼者，亦爲數不少，其中苦况，靡可言宣，失業業者自身固然備極嘗試，第與其有關連者，亦蒙其影響。

### B 蠶絲業區域的經濟狀況

廣東的蠶絲業區域，首推，順德，南海，次爲，中山，三水，東莞等縣，其經濟中心，多賴蠶絲以爲挹注。自絲價衰落後，一般營斯業者，咸宣告破產，備受經濟困難之壓迫，幾至乏術求生，而尤以向稱蠶絲業貿易旺盛之中樞，容奇，官山，陳村，九江，大良，樂從等地，經濟衰落最爲顯著。據最近報載，去年以上各地商業貿易，不及從前五份之一，位於其間之商店，倒閉頻聞，尤以絲廠，繭市，銀號，常押爲多。其餘各業均呈不景氣象，以容奇一地計算，從前每年貿易數目在八千餘萬元，去年統計不過一千三百餘萬元，比對不及過去五份之一。

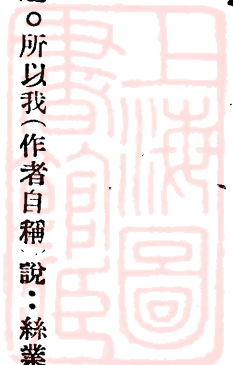
蠶絲業區域商店倒閉的數目最近調查統計表(作者到各該地調查所得)

類別

數目

絲廠

一五七



繭市  
銀號  
當舖  
其他

式八  
一陸  
八  
一式

合計三二一

以上表觀之，則知絲業衰落，影響於諸業至鉅且大，此時若不想法切實挽救，則將成爲不可救治之症也。

栽桑養蠶兩業亦隨絲業而轉移，自絲業宣告破產後，栽桑養蠶亦從此縮小範圍。若論栽桑，桑葉每担成本需二元，沽出則值一元或數角，比對尙要虧本，所以往日之桑田，租值昂貴每畝每年租額在一〇至二〇元，今則每畝每年租額一元亦無人過問，該業之慘况，於此可見也。從前之批約未滿期者，則要求減租，但租既減，佃戶亦無力繳納，弄到田主有田無租收，佃戶有耕無利獲，對於其兩者之生計日益窮困，此可見其經濟情形幾至陷於絕境也。至論養蠶，則更爲辛苦，胼手胝足，晝夜不息，經幾許辛勞乃克育成而得繭，賣出價值，仍須虧本，終歲勤勞，毫無所獲，是以一般蠶農，捨其本業而分散四處以求工作者，不知凡幾。

蠶絲業區域之範圍，包括極廣，以幅員計算，則連環數縣佔四千餘方里（華里）以人口數量計算，則有二百四十餘萬人，土地之生產與人口之生活，俱賴蠶絲業以生存，生於斯，食於斯，百數十年來安且樂也。今絲業一旦衰落至如是，恐最近的將來，至完全消滅，則數百萬人口之生活無着，奔走流離，覓食四方，爲狀極慘，若任令其長此破落，而不加以救濟，則恐將來廣東之經濟前途，遭莫大之障礙也。

### IV 絲業在廣東之經濟地位

#### A. 絲業爲廣東各出口品物之冠

廣東商品輸出，直接向外國貿易，爲數極微，除絲茶而外，尙有少數的鷄蛋及其他原料等類。茶自外國栽種後，出



口逐年減少，以至於零。現在出口最大宗者，鬪為生絲，然晚近年數，出口之數量大江河日下之勢，若長此以往，無法補救，繼茶之後，恐亦難免？

按照粵海關每年出口品物報告，生絲輸出價值約在六千餘萬元，然因其需要之多寡，或價值之高低，每有輸出價不一，最多者至一萬萬三千餘元，最少者則如去年祇有二千餘萬元，然平均計算，每年亦在五萬餘萬元。生絲之附屬副產品，水結，每年輸出亦頗大宗，其價值亦在一千萬元以上，在廣東輸出品物之價值，可算執其牛耳也。就是全省經濟而論，亦可算為重心，參看下列統計表便可明瞭。

廣東生絲輸出數量統計表 (每包八十斤) (據廣東絲業研  
究所調查報告)

年 別	輸 出 數 量	備 考
民 國 元 年	四四三二六包	
二 年	五五〇九二	
三 年	四三三四〇	
四 年	三八五〇九	
五 年	四一五九三	
六 年	四七五四九	
七 年	三八七〇一	
八 年	六五九五〇	是年頗得美國歡迎故出口特增
九 年	三五四六七	



十年	五七二八八	
十一年	六六九三七	是年為絲業最鼎盛時代價值一萬萬三千餘萬元
十二年	四八一〇〇	
十三年	五二七八四	
十四年	五二〇〇〇	是年因省港罷工粵絲多運滬發售輸出總額尙未查確約如上數
十五年	五七九〇九	
十六年	五四〇〇〇	
十七年	五九九二〇	
十八年	六五五八一	
十九年	六〇五五一	
二十年	三四三二二	是年生絲價格最低每担六百元
二十一年	四一三三七	

廣東水結輸出數量統計表 (每包一〇〇斤) (據國際貿易導報所載)

年別	英國	法國	意國	美國	亞非兩洲
民國七至八年	三、一二〇	四、〇七三	九	二八、七三二	
八至九年	三、九〇七	八、六二六	一、一三四	二三、九七八	
九至十年	二、三三五	三、三九二	二六	一二、九九二	

十至十一年	二、三五七	六、〇二二	三〇一	二六、一七一	—
十一至十二年	六、七三四	一四、九七六	二、二五〇	二一、四七六	—
十二至十三年	三、二五五	一六、七五九	四、三三三	二三、六〇六	—
十三至十四年	七、三七九	一五、五二二	三、一八三	二五、六〇四	一〇〇
十四至十五年	三、五一四	一四、四〇七	—	一九、四九一	二、七八二
十五至十六年	二、一一五	七、七七八	六二五	二五、七六〇	六一四
十六至十七年	九五—	一〇、七五二	二、九五〇	一六、九一二	七五
十七至十八年	八〇〇	一六、四一四	六、〇一七	一九、六七五	二五
十八至十九年	三、一二五	二〇、八三八	三、五〇一	二四、三六五	二七四

廣東的經濟大部份，是築於農業之上，工業雖佔小部份，但仍是幼稚時期，無甚發達，供給自己之應用，尚云不足，若言對外貿易以博換外資，則更是鳳毛麟角，所以可恃的，祇有農業的產物，且看我們的舊中國在此二拾世紀當中的新潮流，尙能與文明進步的外國，在商業上博戰，則捨大部份農產品之生絲以外，更有什麼？其餘雖有數縣之特產，爲救亦頗豐，例如汕頭，潮州，高，雷，瓊，及東莞，增城各屬之蔗糖，南雄，鶴山，清遠之烟草，瓊崖各屬之椰子及其他各地之米麥等，合計每年出產價值亦在數千萬元，惟全是對國內省內貿易，所博換的金錢，是從家裏人的荷包內拿出來的，不見得有什麼價值，比不上生絲之所換來的，完全是外人的金錢也。

B，與金融界發生密切關係，

廣東的經濟重心，咸集中於金融界，而金融界之中心點，又聚在廣州。銀行開設有數家，而銀號開設亦有二百餘家



，其貿易狀況，有相互連鎖關係，因其按揭滙兌，交收存儲，均有藉一紙憑單而彼此往來交搭者也。近年來，銀號之倒閉頻聞，爲數頗多，雖無確實的統計，然亦在三四十家之多矣。考其倒閉之原因，實由於去年生絲貿易不景氣，絲價，暴跌，因此，各家不願將絲沽出，以致存貨極多，一時擱置，缺乏現款轉流，銀號更有揭款與絲廠購買原料繭以製絲，或絲廠與銀號合資營業，廣州銀號與絲廠之往還極爲密切，所以生絲價格既遭暴落，又復存貨過多，而銀號之倒閉者，怪不得有如是之多也。

然而，生絲價值既經衰落，金融上缺乏此鉅量款項轉流，所以銀業亦隨此關頭而呈困乏之現象。銀號與銀行之按揭存儲買賣等生意，均極冷淡，遂致影響其他各行商業買賣亦要縮小範圍，蓋銀號缺乏銀根揭借或買賣，各行商業轉流自然短少，因此遂要縮小買賣範圍，所以各行貿易上，俱比從前減少，遂使整個的商業，均呈經濟崩陷之狀況，此種情形，雖然不能絕對說是完全由於絲業衰落有以致之，世界商業不景氣，也有些影響，但其大部份之因子，則仍不能脫離迫近目前而有密切關連的絲業衰落。

最近廣州港幣價格高漲，爲期極久，迄今未見低落，實爲空前所未見，其原因亦與絲業衰落有密切牽連，蓋生絲輸出貿易，價值全以港幣計算，每年數目有五六千萬元。換而言之，廣東每年收入有港幣五六千萬元，若要拿錢和外國人交易時，自己的荷包裏，尙可以拿出五六千萬元，倘若超過了此項數目，方要拿廣東銀幣來找換港幣，現在生絲貿易價值每年祇可以得二三千萬元，和從前比較，已經少了一半數。例如廣東每年拿港幣來購買洋貨數目在七千萬元，若照從前每年六千萬元之收入，則欠缺的，祇是一千萬元，便可以廣東銀幣找換港幣一千萬元，便夠抵償。現在每年祇得二三千萬元收入，則欠缺的，便不祇一千萬元，所以更要找多幾倍，從前對於港幣來源多，需要少現在需要多，而來源缺乏，按照經濟學的定理來說：供給是少而需用反多，其價格自然高昂，所以港幣價格之高昂，因絲業衰落其來源缺少，而需要來購買洋貨反多，所以祇見其日日高漲而無低落，理固當然也。總而言之，絲業衰落后，缺乏了一筆鉅大款項轉流，金融上自然受了極大之影響，所以廣東經濟的危機也從此了起暗礁。

II 結論

上文所述絲業衰落，致牽動廣東的經濟崩陷，經已明顯的表白，我們既已知得絲業衰落影響到工商業經濟之亡存和一般農工失業人數之多寡，事情咸認為重大，然則有無良善的方策以救濟，依作者之愚見，以為在這個衰落時期，宜分兩項辦法救濟之：（一）治本方法，（二）治標方法，茲列舉其要義如左：

I 治本方法

A 澈底改良栽桑 製種 育蠶 製絲

B 澈底改良國際貿易

C 推廣蠶絲教育以增殖人才

D 提倡絲織以廣銷途

II 治標方法

A 組織生絲販賣合作社

B 設立蠶農貸全會

C 設立農民銀行

D 創設取締蠶種製造所

F 增加人造絲或絲織品物入口稅

至於其辦法細則如何，俟異日為文詳論之，尙希有志蠶絲事業者，加以注意焉！

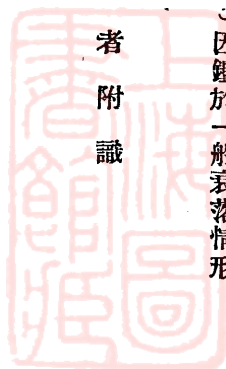
二十二年四月廿五日

于中大農學院

註二 盜賊勒收來往艤船的保護費

作着每乘假暇，輒到蠶絲區域，如 順德，南海，中山，三水等地，長期調查和考察。因鑑於一般衰落情形和農工失業的慘狀，爰就管見所及倉卒而成斯文，聊作蠶絲專家之參考焉。

作者附識



蠶

(周明德)

萬國衣冠眼界新。吐絲成錦寸虫勳。元妃藉汝垂青史。馬首蛾眉重世塵。

絲

(周明德)

指下生寒白雪飛。織織傳上玉人機。千條萬縷情同繫。遊子低頭淚滿衣。

採桑女

(周明德)

朝曦初上綠楊村。籬畔嬌娃笑語喧。雲鬢未修携剪去。暮春工作在桑園。

過蠶戶有感

(周明德)

一自華絲轉滯銷。經年筐篋已空枵。西陵事業東隣奪。此日蠶房作蟻窠。

(品)

(詩)

# 蠶桑進種研究實為蠶絲復興運動之原動力

李燮華

蠶桑事實業，史稱為我國黃帝元妃西陵氏於紀元前二千六百年（即今四千餘年前）所發明，攷西陵氏以前，已有蠶桑知識，伏羲氏化蠶桑為繅帛，緝桑為三十六瑟，神農氏謹修地理教之桑麻，以為布帛等，于斯可証，大約當時人民知識淺薄，生活簡單，故蠶桑業統稱曰西陵氏始，西陵氏經多次試驗卒竟全功，又利在身居顯貴，得政府之助收上行下效之果，蠶桑遂成為重要之實業焉，繼後政府嚴禁蠶桑出口，蠶絲遂為我國所獨有之產物，至紀元前一百四十年（即今二千餘年前）我國某公主適印度遂私運蠶桑出口，繼由印度傳到日本，然後歐西各國乃漸有蠶絲，紀元後六百年（即今一千四百餘年前）我國已有生絲輸出，為我國對外貿易之濫觴焉，我國有此光榮之歷史，及得天賦特厚之溫和氣候，廣大土地，人口衆多，較之世界任何產絲國為優勢，所謂蠶業經濟之天然要素我盡有之，無怪我國數千年來堅執着世界蠶絲業之牛耳也。

日本本非最宜蠶之國也，但自明治維新以後，經其國人致力於技術改良政府提倡之不遺餘力，（日謬云，一縷之絲維繫國脈可見彼邦人之重視絲業不數十年間）即一躍而高駕於我國之上，現在我國從技術上，經濟上，均不能望其肩背矣。

茲將近三十五年來中日產絲對世界總產量比較表列後：

年 份	世界總產額 (基羅)	我國總產額 (基羅)	我國產額對世界百分比率 (%)	日本總產額 (基羅)	日本產額對世界百分比率 (%)
一八九七	二三、四七二、〇〇〇	一二、二四四、〇〇〇	五二、一六	五、七五二、〇〇〇	二四、五〇
一八九八	二四、〇四二、〇〇〇	一二、八八〇、〇〇〇	五三、五七	五、五四二、〇〇〇	二三、〇五
一八九九	二六、一九一、〇〇〇	一三、二二〇、〇〇〇	五〇、四三	六、五七〇、〇〇〇	二五、〇八

一九〇〇	二七、七六八、〇〇〇	一四、七三八、〇〇〇	五三、〇七	六、五七六、〇〇〇	二三、六八
一九〇一	三〇、〇九二、〇〇〇	一六、〇一三、〇〇〇	五三、二一	六、五五六、〇〇〇	二一、七九
一九〇二	二七、八二一、〇〇〇	一二、九三一、〇〇〇	四六、四八	六、七二五、〇〇〇	二四、一七
一九〇三	二八、三一七、〇〇〇	一四、二〇二、〇〇〇	五〇、一五	六、八七九、〇〇〇	二四、二九
一九〇四	二九、四〇三、〇〇〇	一四、一〇九、〇〇〇	四七、九八	六、九六九、〇〇〇	二三、七〇
一九〇五	二八、八五八、〇〇〇	一三、三五七、〇〇〇	四六、二八	七、三〇〇、〇〇〇	二五、二九
一九〇六	三〇、七二七、〇〇〇	一叁、八三七、〇〇〇	四五、〇三	八、二〇二、〇〇〇	二六、六九
一九〇七	三二、九二七、〇〇〇	一四、四五五、〇〇〇	四三、九〇	九、一八七、〇〇〇	二七、九〇
一九〇八	三二、六八五、〇〇〇	一四、〇五五、〇〇〇	四三、〇〇	一〇、一五五、〇〇〇	三一、〇六
一九〇九	三六、一五〇、〇〇〇	一六、五二二、〇〇〇	四五、七〇	一〇、八七〇、〇〇〇	三〇、〇六
一九一〇	四〇、九五九、〇〇〇	一七、四〇〇、〇〇〇	四二、四八	一五、八二九、〇〇〇	三八〇六四
一九一一	三七、七六三、〇〇〇	一七、〇四四、〇〇〇	四五、一三	一二、七八九、〇〇〇	三三、八七
一九一二	三九、六二四、〇〇〇	一九、一三三、〇〇〇	四八、二八	一三、一二七、〇〇〇	三三、一二
一九一三	三九、五八叁、〇〇〇	一八、九二叁、〇〇〇	四七、八〇	一叁、九七六、〇〇〇	叁五、叁一
一九一四	叁四、叁四四、〇〇〇	一叁、四五五、〇〇〇	三九、一七	一四、二一六、〇〇〇	四一、叁九
一九一五	叁五、七四一、〇〇〇	一六、二叁叁、〇〇〇	四五、四一	一一、一五叁、〇〇〇	叁一、二一
一九一六	叁八、八七五、〇〇〇	一六、七四四、〇〇〇	四叁、〇七	一六、九二八、〇〇〇	四叁、五四



一九二七	叁七、五二二、〇〇〇	一叁、二一一、〇〇〇	叁五、二〇	一九、九一六、〇〇〇	五叁、〇七
一九一八	四〇、六一五、〇〇〇	一四、五八九、〇〇〇	叁五、九二	二一、七〇六、〇〇〇	五叁、四四
一九一九	四六、叁七六、〇〇〇	一九、一叁七、〇〇〇	四一、二六	二叁、八一九、〇〇〇	五一、叁六
一九二〇	叁八、四叁八、〇〇〇	一二、〇八九、〇〇〇	叁一、四五	二一、八五〇、〇〇〇	五六、八四
一九二一	四二、一二五、〇〇〇	一四、六四四、〇〇〇	三四、七六	二三、叁六六、〇〇〇	五五、四六
一九二二	四六、五四八、〇〇〇	一七、七七七、〇〇〇	叁八、一九	二三、九六一、〇〇〇	五一、四七
一九二叁	四五、叁〇八、〇〇〇	一叁、五五五、〇〇〇	二九、九一	二五、六七八、〇〇〇	五六、六七
一九二四	五二、叁二六、〇〇〇	一七、一四四、〇〇〇	叁二、七六	二八、叁七九、〇〇〇	五四、二叁
一九二五	五六、八二九、〇〇〇	一九、六七八、〇〇〇	叁四、六二	叁一、〇六六、〇〇〇	五四、六六
一九二六	五九、二九八、〇〇〇	一九、四叁叁、〇〇〇	叁二、七七	叁四、叁四八、〇〇〇	五七、九二
一九二七	六〇、四二八、〇〇〇	一玖、六四四、〇〇〇	叁二、五〇	叁四、六八二、〇〇〇	五七、叁九
一九二八	六五、五一六、〇〇〇	一九、五六六、〇〇〇	二九、八六	叁九、六九〇、〇〇〇	六〇、五八
一九二九	未	未	未	四二、一叁六、〇〇〇	未
一九三〇	未	未	未	四二、四〇七、〇〇〇	未
一九三一	未	未	未	四叁、五九叁、〇〇〇	未

現察上表，我國產絲對世界總產額之百分率與年而降，至一九二四年已被日本奪去產絲第一位矣，自此至今，彼則年年高升，大有全攬世界生絲之勢，我則一蹶不振，幾淪於不可收拾之地，此是我國之奇恥大辱，我國人祇知搖旗吶喊，

大呼抗日救國，而不知從事實際生產，即先人遺業——蠶，茶，絲——亦不能守，遑論其他，誠可慨也！

試虛心觀察日本，以叢爾三島，地土不及我國之一省，氣候不見比我國爲優，人工遠不及我國之廉（人口不及我國十分之一且工值比我國爲昂）換言之，日本蠶業經濟之要素，（天氣，地土，人工）均不及我，而數十年間，竟把我世襲之蠶絲業奪去無遺，而所謂蠶絲原祖之最大國者不得不拜其下風，夫日本成功之果，我國失敗之因，實由於技術之懸殊耳，我國蠶農則墨守成規，苟且了事，我國政府則不加提倡，從事改良，故蠶業烏得不失敗哉，致我國蠶業之所以能掙扎至今日，仍能保持世界國之第二位者，實賴天賦獨厚之優，及先人創業之蔭耳，苟能上下一心，急起直追，努力研究，改良技術，何難復興固有之光榮哉，或謂蠶絲乃一退化之實業也，自有人造絲之發明，絲質漸臻完善，將來勢必奪真絲之市，又謂邇來世界不景氣，更能使蠶業早期崩潰等，此種論調，似是而非，其實大謬不然者，且看蠶絲（見前表世界產絲量與年增加）自人造絲發達以來，未嘗減其銷路，而產量反爲激增，卽年來世界經濟不景之秋，百業凋零之際，亦未見生絲產量稍減，（參看前表近年世界產絲量之激增便可判明矣）

近數十年來，世界產絲國僅中日，佛，伊，四國，佛伊二國早已因欠缺蠶業經濟四要素之二，（卽地狹，工昂）故雖技術成功，亦不能保其業，爲勢所逼，卒棄生絲而從絲織，日本現在遇此困難，日本對於蠶絲技術，雖已登峯造極，亦難超出天然之限，其勢必同佛伊歸於一轍也，但我國不患地土之不敷，人工之缺乏，氣候之不適，而獨患技術之不善耳，故復興蠶絲業應首從改良蠶桑技術起，改良蠶桑技術，則首推改良蠶桑種爲重，（蠶桑進種）日，佛，伊各國改良蠶業之成功亦曾經此必經之階梯也。

夫桑蠶本均爲野生植動物，天然抵抗病力本甚強健，數千年來經人工栽育成爲家蠶桑，抵抗病力因而逐漸變弱，且我國業此者缺乏科學知識，不諳進種優生之學理，經長期間之近親交配，久而久之，優性不分別選出，而劣性疊出，蠶質繭質日形惡劣，葉質，產量日就衰減，苟不急圖從根本救濟，銳意研究，將來更無收拾，之可能矣。

蠶桑問題至爲複雜，而蠶桑本身爲極微妙之動植物，從事改良，并非一朝一夕之事，又非一二試驗卽可成功，更非一二人之努力便可奏效，故謀解決此複雜問題，須有政府，國民之助，得多量學歷淵深經驗豐富之學者，作長期之努力研究，蠶絲業庶幾有望，愿我同志急起共圖之。

桑田

周明德

五畝凝烟露。春深葉滿時。  
幾經滄海變。猶見綠團枝。

繡畫

周明德

楚水吳山氣勢豪。針端風景肖纖毫。  
柔絲却惹離人恨。繡出秋江送別圖。



概

況



## 概況

# 廣東建設廳蠶絲改良局歷年辦理概況

葉深編述

### (一) 本局沿革

溯自民國十二年，廣東省政府爲促進改良本省蠶絲起見，特設立本局，委任嶺南大學蠶桑科主任考活先生（美國人）爲局長，當時歲出經費，雖定爲十五萬元；但因連年軍事頻仍，未蒙照額撥給，至十三時，僅領得二千三百元，不敷支用，勢將停辦；十四年時，領得六千五百元，以爲改良蠶絲的用；迄十五年三月以後，始蒙政府按月給付二千元的經費；洎十六年三月，每月增加經費一千元，連原定二千元，共三千元；是年十月，奉前實業廳令，將向由政府直接支給嶺南大學之本局租金四百元，一併撥交本局支付，故本局每月經費，實爲三千四百元；至十九年七月，增至八千零五十六元，但此款連（一）容奇第一蠶業指導所，（二）九江第二蠶業指導所，（三）樂昌北區蠶業推廣處，三個附屬機關經費，統統都包括在內，因此款項異常支絀，對於各項設施雖有計劃，未克實現；故政府既抱救濟蠶絲業決心，對於本省惟一主要改良蠶絲機關，應予以經濟上充分之援助，使得盡量設施，似此庶於本省絲業前途，方有發展之希望也。

本局自十二年成立後，定名爲廣東全省改良蠶絲局，至十九年七月，始改今名——廣東建設廳蠶絲改良局！

本局爲前廣東省長廖仲凱先生所創辦，經前局長考活，艱難締造，粗具規模，乃考活先生，於十七年春，以在美遇險逝世，旋由省府擢升副局長傅保光承乏，共任五年，不幸又於廿一年十二月在滬逝世，中經農林局馮局長銳奉派兼任，嗣於二十二年三月正式改委廖崇真接充局長，廖局長接任後，除依照前人規劃，繼續工作外，現正在從多方面努力於蠶絲復興運動，相信吾粵絲業未來建設定有相當希望也！

### (二) 組織概要

本局內部設有下列六股：（一）總務股，（二）蠶桑股，（三）製種股，（四）製絲股，（五）推廣股，（六）病理股，分理局務；外部設有蠶業指導所二所；（一）在順德容奇，（原日在順德桂洲）（二）在南海九江；（原日在東莞東坑）又在樂昌，設



有北區蠶業推廣處一所，最近並在順德第一區大良南鄉海旁上八社籌辦蠶業改良實施區，擇三百至七百農戶，以爲集中實施整個改良計劃的基點，逐次由一區至二區而及於全省

(二) 建築物及設備

(甲) 本局

(一) 辦事所及進種室一所分三層

(1) 第一層樓下——(A) 貯桑室(貯藏桑葉，以備養蠶)

(B) 工人住室(爲育蠶工人住所)

(C) 物料室(貯存一切應用物料)

共三間

(2) 第二層樓——(A) 辦公廳(總務股辦公地方)

(B) 陳列室(陳列蠶絲標本)

(C) 圖書室(藏書之處)

(E) 局長室

(D) 紫光室(鑑別繭之色素及雌雄性)

共五間

(3) 第三層樓——此樓各室係專供試驗研究進種用

(A) 養蠶室(養育優良蠶種之處)

(B) 選造種室(選擇優良品種之處)

(C) 研究室(研究進種學術之處)



(D) 熟蠶室(熟蠶上箔結繭之處)

共 四 間

(三) 繅絲廠——廠內設備係仿照意大利日本等國之繅絲新法，畧為變通，使適合於本省情形者，全座亦分三層約七十井

(1) 第一層樓下——(A) 辦公室(繅絲廠職員辦公之處)

(B) 焙繭室(採用熟氣焙繭殺蛹，以便貯藏)

(C) 女工休息室(為工餘休息之處)

(D) 鬆繭室(把繅絲用繭，舖放於此室地上，使感受濕氣，那繭層鬆透，便易於舒解)

(F) 冷藏庫(利用紙濕度，貯藏繭卵，蠶蛾，或蠶繭，以延緩其孵化，產卵，或出蛾時期)

共 五 間

(2) 第二層樓——(A) 生絲檢驗室——室內設有各種機械：

1. 捲絲機三具——試驗絲條經過捲絲機時之情形

2. 大小絲力檢驗機各一具——檢驗生絲的韌性，彈力，和伸長度

3. 糙絲檢驗機兩具——檢驗絲條之均勻與潔淨

4. 正量檢驗機一具——檢驗絲之水分

5. 鍊減檢驗機二具——檢驗絲之膠量(照本室設備，每日能檢生絲五十餘包)

(B) 肉眼檢驗室(室內周圍，塗以白堊，利用電光反射，檢驗絲條之處)

(C) 括絲室(將已繅之絲，再行復繅之處)

(D) 繅絲場(內設絲機五座，共計四十九副，另八緒立繅機二座)

概 况 廣 東 建 設 廳 蠶 絲 改 良 局 歷 年 辦 理 概 况



(E) 機房及爐房(房內設有蒸汽發動泵水機，水結機，煮繭焗，煤爐等件)

共 六 間

(3) 第三層樓——此層樓舍，係專供研究蠶體病理用，名之曰病蠶研究室，內分

(A) 病 蠶 室——(專供飼養病蠶之用)

(B) 無病蠶室——(專供研究飼養無病蠶兒之用)

(C) 病理研究室——(研究防除蠶病之處)

(D) 寔 習 室——(專供見習員研究蠶病寔習之用)

共 四 間

(三) 育蠶製種場——此場專為養育良種，以便裝種之所，全場分為四座

(A) 種蠶室(B) 育蠶室(C) 熟蠶室(D) 放蛾室

(四) 桑田：約有八十餘畝除將其一部份用作改良試驗外，餘取合宜栽種法，盡行種桑，以備養蠶之用

(五) 寄宿舍：共有四所

(A) 第一宿舍——職員宿舍及膳堂

(B) 第二宿舍——職員宿舍

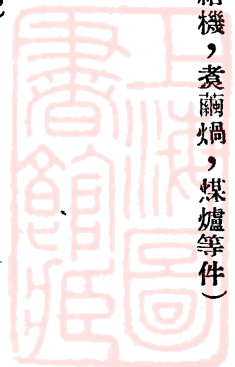
(C) 第三宿舍——職員宿舍

(D) 第四宿舍——女工宿舍

以上各建築物及全局局址均向嶺南大學租借合註明

(乙) 容奇第一蠶業指導所兼蠶種製造場(全面積約十九畝餘)設在順德縣容奇順中公路)

(A) 模範育蠶室一所



(B) 冷藏庫一所

(C) 製種室一所

(D) 辦公室一所

(E) 職員宿舍一所

(F) 浴室一所

(G) 桑田約十畝

(丙) 比區蠶業推廣處(全面額約六十餘畝)設在樂昌縣

(A) 育蠶室(B) 製種室(C) 辦公室(D) 氣象台(E) 職工宿舍

(F) 廚房及貯物室(G) 桑田面積約五十餘畝(H) 另在樂昌縣東鄉開闢墾殖區一所全

區約四百畝已墾約二百餘畝

#### (四) 工作目標

本局對於改良及救濟蠶絲業目標有三，(一)提高品質，(二)減輕成本，(三)增加生產其工作大別為左列兩項：

(甲) 研究事項——(一)進種研究，(二)改良桑作，(三)改良製絲，(四)防除蠶病虫害，(五)生絲運銷研究

(乙) 設施事項——(一)改良蠶村組織，(二)救濟蠶農，(三)推行改良無毒蠶種，(四)組織合作及競進團體(五)提倡

蠶桑副產業，(六)提倡蠶村手工業，(七)推行新式絲廠，(八)切實援助絲商，(九)改善對外貿易方法推展國外

市場，(十)調查國內各縣及國外蠶桑絲業，(十一)提倡絲品內地消費，(十二)編訂蠶業法規：

#### (五) 歷年成績

(甲) 屬於已往者——

(一)，採用巴斯德驗蛾法，製造無毒蠶種，分給農民，以為改良本省絲業之先聲。

概況 廣東建設廳蠶絲改良局歷年辦理概況



(二)，援助中山縣第三區蠶業局，及南海縣蠶桑局之成立，(因經費支絀現已撤銷)以冀收指臂呼應之效。

(三)，在順德縣屬，蠶桑繁盛地方，設立容桂推廣辦事處，(即現在之第一指導所)以便調查指導當地育蠶事業。

(四)，製出上等生絲運美，獲得獎章。

(五)，調查南中國及越南絲業狀況。

(六)，組織生絲檢查所籌備委員會，以爲設所檢查生絲分級之準備，(現在生絲檢查所經已成立辦理甚有成績)。

(七)，指導鄉間絲廠改良工作。

(乙)屬於近年者——

(一)，擴大繅絲改良工作：如舉行單燃式與雙燃式之比較試驗，上海磁眼括絲與美國鋼板夾括絲之比較試驗，沉繭繅絲試驗，防止斷口裝置試驗，煮繅分業及煮繅兼業之效能比較試驗，絲棉製造之成本試驗，改良水結色素試驗，均獲有相當成績(另詳報告書中)，頗堪推廣，而便取法。

(二)，在順德桂洲設立蠶業推廣處，就地指導蠶農，(現改設在順德容奇改稱第一蠶業指導所)

(三)，在東莞石龍(後改在東坑)設立東江蠶業推廣處，(最近遷往南海九江，改稱第二蠶業指導所)。

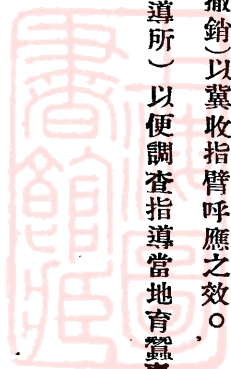
(四)，派員往北江樂昌，分給桑苗，印刷品等，實地指導其栽培方法，以期逐漸改良。

(五)，在順屬桂洲，提倡育蠶競進社，同時開會，展覽成績擇尤獎勵，以引起當地農民改良蠶業之觀念。

(六)，扶助農民改建蠶室，俾佔成效，而增信仰。

(七)，協助順屬絲廠試驗新法繅絲，使目觀成效，而樂於改良。

(八)，設置冷藏庫，冷藏蠶種，頗著成效，除試驗外，并代各地製種家，蠶業團體，貯藏蠶種，以推進其利。





(九) 在生絲檢查所未或立以前，增置生絲檢查部，實行代絲商檢驗生絲。

(十) 擴大栽桑地積六十餘畝，改良栽培方法，厲行桑苗選擇，以冀改良品質，增加產量（其成績另詳報告書中）。

(十一) 育成優良原種，及試行雜交法，以期絲質改良，絲量增加，（其成績另詳報告書中）。

(十二) 增設蠶室，舉行各種新式飼育，以求達到改良目標，（其成績另詳）。

(十三) 查察本省蠶病虫害，設法防除，以免蔓延，而招損失，（其成績另詳）。

(十四) 印發各種蠶絲業刊物，（如印行種桑淺說，蠶業導報，各年份工作檢閱報告等），以交換知識，而廣宣傳。

(十五) 協助成立廣東生絲檢查所，增加生絲出口對外信用。

(十六) 在順德容奇設立第一蠶種製造場，推廣無毒改良蠶種，根本提高品質。

(十七) 在樂昌設立蠶業推廣處，兼營蠶桑墾殖區，（最近擴充至三百餘畝地）。

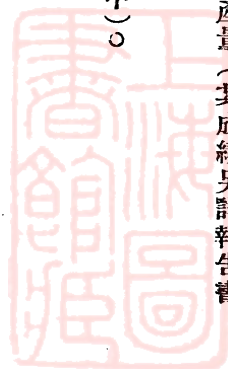
(十八) 改良蠶作之成效，年來，本局改良之蠶種，得有成績者如次——

(一) 由選種結果所得之半多化性白輪月，及青輪月兩種，飼養較易，絲質較佳，產量亦較豐。

(二) 由雜交法改良而得之零九號（即H.C.C.）雜種，蠶兒碩大，絲條特強，各地蠶農，多喜育之，惟不如輪月飼育之易，因其性好通爽也。

(三) 由改良結果所得之大造，成績亦佳，除頭造堪以飼養外，可利用冷藏法，在寒造（即第七造）飼育，若建有適宜之蠶室，仔細而飼養之，則第二，第六兩造，亦可冀有相當佳果也。

(四) 碧交種之成功——行一代雜交法所得之一代交配種，大抵蠶強絲多，最宜於絲繭種之用，由歷年試驗結果，以碧交一種，成績特著，所謂碧交蠶種，乃係將北方碧蓮蠶種與廣東土種成一代交配所生之改良新種，兼有南北之長，往時廣東絲不能織絲袜者，此種碧交絲能之，足與日滬絲比美。



計碧交蠶種優點有三——(1)飼育期短，(2)繭之舒解容易，水結較少，(3)絲質較諸一般蠶繭所繅得者為優，(均勻潔淨俱佳)

(九)改良桑作之成效——吾粵桑種，分孽力極強，隨採隨發，周歲殆無休止，故早春至晚秋，均可育蠶，惟初春葉嫩富於水分，養料不充，用以飼蠶，難得美繭，且有養成弱種之趨勢；近有主張廢棄桑花造者，良非無因，但可應用優生選種，培育早生種之品質優者，以補救之。年來，本局對於早生種的選擇，已獲有一點成效，近更從粵桑中，選得三數種，試行培植，葉肉厚而質頗佳，產量也不少。

(十)改良製絲的成效——本局積數年的試驗，將育得三三二零號(即碧交種)及零四五號產出之繭，用科學製絲，得減少用繭百分之二十，節工省煤，合併計算，每製絲一担，能夠減輕成本在百元以上，試以百元算來，照從前吾粵絲廠盛時一百二十餘家計算(現僅存二十餘家)，每年出絲五萬餘担，計共可省五百萬元左右的皮費。

又據本局試驗所得，採用新式纜絲法製絲，每出絲一担，可減少生產費約四五十元，若就吾粵每年生絲出口盛時約五萬担計算，也能夠節省二百萬元成本之多；至鄉間用腳紐纜的農戶，倘能全數仿行新法，全省之內，又可減少成本百餘萬元，連上合計，共能夠減輕三百餘萬元以上的成本。

那末，照上便所列的利益，合算起來，年中也可多得八百餘萬元的收入；若更採用各種新式製絲利器！如鋼夾，腳掣，和御法川式集緒器等，尤可以減少的生產費，而得更豐美的出品；那末，歲中收益，很容易增至一千萬元以上哩！

(六)最近工作

(甲)設施方面

(一)籌辦蠶業改良實施區——在順德第一區大良海旁上八社籌辦順德蠶業改良實施區，以謀集中力量實施整個

改良蠶業計劃，準備一俟有相當成效，即由一區進行推展二區二區而及於全省。

(二)組織蠶農特約組合(1)在佛山組織蠶業合作社，實行試育本局最近研究成功之三三零九四五號優良新種，對於飼育及消毒方法，由局派員負責指導，結果，成績甚佳，極起蠶農信仰；(2)將本局製種場所製之碧交優良蠶種發交九江佛山容奇大小黃浦等處蠶農大規模飼育，所有結得之繭，由本局附設之繅絲廠照市價加一向蠶農盡量購回，以爲繅製上等生絲之用；(3)特約蠶農依照本局新法，專育輪月土種，以爲與本局製造場所育之北方碧蓮種配製碧交優良種之用，以便發給蠶農飼育，作大規模之改良品種。

(三)組織桑農特約組合——本局容奇第一製種場，因地方狹小，所種之桑，不敷飼蠶，乃特約附近桑農依照本局改良新法栽種，預訂價格購用。

(四)組織製種家特約組合——本局感於現有之製種場範圍過小，製種能力有限，欲謀大規模之劃一品種，自非聯合普通製種家不爲功，最近進行特約容桂製種家，專製本局之碧交種及零九四五二零八三等改良種，以期實行大規模提高品質。

(五)組織技能特約組合——本局因限於經費，不能廣爲羅致專門技術人才，現爲利便工作起見，特約嶺南大學及中山大學教授等工業化學經濟人才，專門研究桑枝製紙，蠶蛹搾油，漂染紗綢方法，改良晒薯莢方法，白膠綢漂製方法，絲織改良方法，養魚等副業，以增進蠶桑收入，而減輕成本。

(六)聯合各大公司提倡推銷粵產絲織品

(七)擴充本局繅絲廠增設多條繅絲機

(八)扶助本省絲織業改良織製方法及漂染方法提倡內地消費

(九)與國華織造廠合作創製粵產絲棉交織絹

(十)編纂蠶絲業法規

## 廣東蠶絲復興運動專刊

(十一) 籌劃設立模範絲廠

(十二) 擴大宣傳提倡廣東蠶絲復興運動

(十三) 聯絡本省絲業同志共同救濟絲業衰落

(十四) 聯絡本省及全國蠶絲業專門人才共同促進蠶絲業復興

(十五) 派員調查全省蠶絲業狀況

(十六) 派員調查江浙絲業狀況

(十七) 特約專員及托我國駐外領事調查歐美印度生絲銷場狀況

(十八) 搜羅全世界產絲國優良蠶種

(十九) 搜羅國內外如山東省及本省南路野蠶蠶種

(二十) 發展蠶絲副業——如桑枝製紙製牙籤織籃蠶蛹榨油養魚桑田間作等副業

(廿一) 提倡蠶村小工業

(廿二) 提倡蠶村教育及衛生事業

(廿三) 提倡蠶村自治制度及合理化組織——如生產合作社購買合作社運銷合作社——消費合作社等組織

(廿四) 舉行蠶絲復興運動徵文

(廿五) 提倡繅祖節並籌備舉行粵產絲品展覽會

### (乙) 研究方面

(A.) 關於育蠶進種研究

(一) 比較飼育土種試驗

(二) 比較飼育外來種試驗



- (三) 一代交配種試驗
- (四) 重複交配種試驗
- (五) 交配純系分離試驗
- (六) 採集國內外新種以供進種試驗
- (七) 胚胎發育試驗
- (八) 蠶體斑紋遺傳研究
- (九) 繭色遺傳研究
- (十) 人工孵化試驗
  - (1) 冷藏加溫浴稀鹽酸試驗
  - (2) 不冷藏加溫浴稀鹽酸試驗
  - (3) 冷藏不逾年種試驗
  - (4) 冷藏逾年種試驗
  - (5) 浴溫湯試驗
- (十一) 生繭發育及其減重試驗
- (十二) 蠶蛾產卵比較試驗
- (十三) 紫外線鑑別蠶繭雌雄性試驗
- (十四) 紫外線對於蠶病治療試驗
- (十五) 蠶生殖細胞研究
- (十六) 蠶蛹蠶蛾器官之研究





廣東蠶絲復興運動專刊

(十七) 絲長及織度研究

(十八) 蠶卵保護法研究

(十九) 製種一代交配種簡便方法研究

(B) 關於蠶病研究

(二十) 微粒子病防除研究

(廿一) 殭病防除研究

(廿二) 軟化病防除研究

(廿三) 膿病防除研究

(廿四) 抵抗病力最強新種研究

(廿五) 病蠶解剖研究

(C) 關於治桑研究

(廿六) 蛋白質加諸桑葉飼蠶研究

(廿七) 蠶病防除研究

(廿八) 蠶之害虫防除研究

(廿九) 搜集各國桑種比較試驗

(三十) 改良桑種研究

(卅一) 桑田栽植間作物試驗

(卅二) 桑田施用綠肥試驗

(卅三) 貯桑方法研究



(卅四) 桑枝製紙及牙籤之研究

(卅五) 桑白提汁治病之研究

(D) 關於製絲研究

(卅六) 慢車多條纜絲機之效能試驗

(卅七) 煮繭方法與纜湯溫度於生絲品質影響研究

(卅八) 煮繭前處理方法試驗

(卅九) 貯繭方法對於生絲產量品質之研究

(四十) 比例定粒纜與繭層定粒纜之比較研究

(四一) 選繭試驗——各級繭之製絲成本與絲質比較試驗

(四二) 舊式纜絲位索緒簡易方法研究

(四三) 多條纜絲機與舊式纜機之成本與絲質比較試驗

(四四) 採用製絲新工值制度試驗

(四五) 生絲均勻之研究

(四六) 碧交絲織度之研究

(四七) 乾繭最適程度試驗

(四八) 多條纜絲機種類與絲質高能率之關係研究

(四九) 製絲作業能率研究

(五十) 上簇環境與解舒絲長及其品質之研究

(E) 關於其他研究

概況 廣東建設廳蠶絲改良局歷年辦理概況



## 廣東蠶絲復興與運動專刊

(五一) 蠶絲業合理化組織研究

(五二) 蠶絲業統制問題研究

(五三) 國際貿易方法研究

(五四) 內地消費研究

(五五) 織染方法研究

(五六) 蠶絲副業研究

(五七) 蠶絲業法規問題研究

(七) 結語

查吾粵蠶絲業近年衰落，本局所負使命，益艱且鉅，上乘政府救濟蠶絲業的決心，下導人民促進蠶絲業之展發，以一局工作人員的力量有限，深望政府與人民打成一片，上下一心，共同努力；那末，吾粵蠶絲前途，不獨足以恢復已往黃金時代的領域，還可以建設未來蠶絲王國的根基，敬願國人共勉之！

# 廣東蠶絲業之概述

蕙芬編述

蠶絲事業，自我國黃帝元妃嫫祖創始以來，垂四千年，並世產絲之國，首推中日意法四國，惟意法以近年來限于工價高昂之故，產量漸形減少，反向日中二國購絲，以供織造之用，日本絲業之盛，無可諱言，據美國絲業統計會局報告，日本一九二三年輸出機械生絲，二八八、〇三五担，中國合上海廣州二處，共輸出機械生絲一二三、七六四担，是年中國生絲輸出不及日本之半，一九二四年中國絲業益形退落，上海廣州輸出生絲，僅一一五、二四八担，與日本比較，適成反比例，緣是年日本輸出生絲，竟達四〇八、七一七担，其輸出額可四倍于中國，至最近一九三一年日本輸出生絲，達六九、五二六、〇七五磅，而中國輸出生絲，僅得九、八四〇、七三五磅，不及日本七分之一，以絲價論，則日絲



值美金一六三、〇六九、八七五元，而華絲僅值美金一八、五六三、九一六元，不及日本八分之一，以中國廣濶之土地，天然之氣候，肥沃之土壤，低廉之人工，狹此四優點猶不能與他國並駕齊驅以爭勝利，反瞠乎其後，寧不恥哉，廣東絲與江浙日本異，緣粵絲優點有二，一爲柔潤，次爲光彩，利於織造一般柔薄絲品，其精緻柔潤，罕與倫比，查江浙日本等地，以氣候之關係，每年可養春蠶一次，其餘如夏秋蠶佔數甚少，產絲不多，故其農家多以養蠶爲副業，惟廣東則不同，廣東獨得天厚，溫暖氣候居多，土壤肥沃桑，樹萌芽，長育甚速年，可採桑七八次，蠶種化性獨多，每年可養蠶七八造至十造，若與江浙日本之同樣蠶桑面積而論，則廣東產絲應多四五倍，惜經營斯業者，頭腦陳腐，無遠大之眼光，不知改良絲業，以應今日物質文明時代之要求，仍堅守陳腐陋法，大類市內中醫，高懸祖傳秘方之招牌，惜生絲非陳葉皮，否則愈舊愈覺可貴，夫世界絲業，方突飛猛進，而吾粵絲業界，抱此宗旨，焉可立足於科學昌明時代之二十一世紀，與他國馳驅爭勝乎，粵省絲商經營絲業，多數含有賭博性質，其覓利之法，不在於產品之精良，以求高價，而在于作投機事業，預料將來有利可圖，不惜孤注一擲，冒險爲之，往往製成抵劣生絲，巧立牌號，未售之先，已預備冒牌影射之計，致令外國共商不敢購買，一旦滯銷，絲價暴跌，金錢週轉不靈，而絲廠本無巨大資本，絲廠之不倒閉者，亦幾希矣，是以對於國際貿易，大失信用，影響及於同業，絲業前途，關係甚鉅，不可不注意而漠視之也。

查廣東絲業可分爲育苗，栽桑製種，養蠶，繅絲，貿易等類，欲研究改良擴充之方，必先知其齒去與現在狀況，庶易於着手推求也，茲將調查所得分別撮要報告如左。

### 一、桑苗之情形

廣東蠶桑，來由雖古，惜向無有系統的研究，以判其種類，及其科學名詞，粵桑種類，據余管見，其葉有厚薄粗滑之分，葉之周圍其齒形有尖有畧圓之別，故於葉之形態，更可別爲多種，若就蠶兒飼料之價值方面而言，亦有優劣不同之關係，如改良絲業非作科學之研究，無以判別也。

廣東桑苗俱自實生，當春季開花結樞，採之去其果肉，洗淨俟乾，便可作種籽之用，其種類僅依其出產地而別之，

產自鶴山者，名曰鶴山種，出自西樵之大同種，名曰大同種，兩種辨異之處，係由於土壤性質之不同，致令其根部生長形態各異，大同種，桑苗無主根，緣其下層土壤，從無掘鬆，其桑苗之根，則散開，而多鬚根，附有根瘤，（屬淡肥性的）生長迅速，性不耐旱，利于近地農民購買，反之，鶴山種桑苗根部生有主根一條，頗能耐旱，不易枯死，遠方農民，多喜購之，桑苗之價，其長約二尺者，每萬株約值銀十五元。

## 二、栽桑之情形

低地桑基，廣東蠶桑重要區域，如順德，中山，南海，東莞，新會，番禺等，縣，皆由河流沖積土壤而成，地勢低陷，易受水淹之患，是以農民栽桑，多採四水六基制，鑿低培高，作成基畦，先將四成之土，掘起，覆于餘地，六成用作栽桑，其掘低之四成，變為水塘，用以養魚，此種地勢，低陷之土壤，頗為肥沃，灌溉便利，水分充足，無乾涸之虞，雖早如深秋八九月之第七八造蠶時，仍可發苗育葉，其所不稱意者，在頭二三造時節，雨水太多，土壤卑濕，所產桑葉，收量雖富，惟所含水分，往往失之過盛，營養料（纖維）不足，令蠶兒食之不能如量生育，又易致病，且當夏令潦水漲時，雖基圍或建築堅固，潦水不能沖崩，然當潦水高漲，逾于圍內之水平線者，圍內復因雨水盛降，淹浸桑畦，不能外流，成爲死水，受夏日蒸曝，水溫過熱，桑樹受日晒下蒸而死者，爲數非鮮，其害雖不如崩圍之鉅，然匪輕也。

高地桑基 廣東蠶桑區域，除上列數縣爲土壤低澤之地外，尙有三水，清遠，東江，西江，沿河，等縣，地勢畧高，土壤雖不如是之肥沃水分雖不如是之豐足，獲量雖不如是之多，然就葉質而論倘栽培得宜，其營養料當較低地桑爲佳也。

培桑肥料從前農夫培桑之法，冬季刈技後，低地桑基，則用塘泥，河泥，高地桑基則用撮搗，腐草等廢料，春夏施以蠶糞生糞豆糞人糞尿廐肥等，年可施肥三四次，更多者亦有之，海禁大開，化學肥料如硫酸，亞摩利亞，知利硝等，漸行輸入，農民以其便于施用，且收效速，多喜于春夏季用，以代他種肥料，然施用不當，單行繼續施用化學肥料，而不雜以他種富于有機物性之肥料者往往釀成黏實土壤，常有酸性，影響及于地之產力也，本局近墾殖北區桑園，則採



用綠肥法，以省肥費。

桑之害虫害虫之種類甚多，如毛虫、天牛虫、大蜂、蠅虫、尺蠖等，其爲害最烈者，爲毛虫，多發現于第四五造蠶時，蔓延甚速，其受害區域，往往有百數十頃之地，于數日間，盡被蝕食，農束手無策以禦之，常受莫大之損失。

桑之病害病害屬于菌病有白霉、銹病等，二者以白霉爲烈，多發現于三四月間之溫濕氣候，其病徵于葉背附有白粉狀之菌類細胞逐漸變黃色而枯死，往往遍桑基所有桑葉，皆染此病，蠶兒多棄受病之葉而不食，僅擇其佳者嚼之，此病亦有於秋季時發現者。

桑基之管理每年冬季須行刈枝，其法刈去根部之枝幹殘留僅寸，然後用塘泥或河泥培上桑基，厚約寸許，連桑頭一併遮蔽，經陽光曝曬，成爲堅實土塊，查塘泥河泥，富有肥料性質，並可以阻止雜草蔓生，因此農夫不務耕耘，多有週年不行中耕者，日積月累，土壤遂變堅硬，根部發展爲難，水分蒸散甚速，土中肥料，極難溶化，每逢雨降，多從土面流出，土壤所能吸收者極少，致令桑基往往有過旱之弊，有樹難有充分之長育，此地方農業長官，應予指導者也。

三、製種之情形 廣東製種家，無設冷藏庫以供產卵之貯藏，備來春飼育者，若在冬季感受高溫，蠶卵必發育孵化，斯時桑樹尚未萌芽，然製種者無論若何艱苦，仍須覓桑育之，庶可以製造蠶紙，以應來春頭造育蠶者之要求，農民特於冬節前後，不刈桑幹，令其發生橫枝至年底春初，即有桑可採，賣與製種家以育種蠶。

查冬季蠶種製造時期，天氣嚴寒，蠶房內所有窻牖，須緊行關閉，以免寒氣外侵，再用炭火加溫，炭氣盈塞房中，氣流又復窒礙，加以桑葉幼嫩，營養不足，極礙蠶兒生理，甚易致病，惜蠶農不知冷藏庫之爲用，不得已而出此耳，製種家除冬季蠶種造外，其餘各造，不自行養育種蠶，俱向育蠶農民擇其佳者購之，以作種繭。

粵蠶非純正之多化性種，第二三造後，即有黑色蠶卵，次第發現，參雜于白色蠶卵之間，此項黑卵，俟至來春，始能自然孵化，倘欲其即行孵化，以飼育者，則須施用熱水浴種，的人工孵化法，習俗粗沿，白卵亦須受熱水浴種法矣，否則無人購用，蓋農民深信熱水浴種，可收去弱留強之效，育蠶之能收穫與否，惟視浴種程度之適合與否，爲依歸，且

熱水浴種之程度，以溫度在(133°OF-138°F)時，歷時八分爲準，而一般製種家，祇以手放入水中，測其溫度，雖有溫度表，亦不用也，查浴水原來之本能，在於強催蠶卵孵化，並非有改良蠶種之效，後人附會，牢不可破，殊不知浴種水溫，反足以傷害卵內胚子，影響及於將來，蠶兒之長育也。

製種家向養蠶農民採購種繭其價依蠶之成熟可否，與結繭優劣而定，製種家之負有時譽者，其購種繭程度，頗爲嚴格，然其中喪沒天良，以廉價購買劣繭製種貪圖厚利者亦不少，即就素負時譽之製種家，而論亦無非墨守成法，不事精研，即有劣繭強蛾，亦不行選出，亦不知巴士德驗蛾法爲何物，絕無進步之可言，殊不知蠶種之優劣，關係于吾粵絲業者甚大，查從前廣東土生，每繭重二分餘，今則僅重分餘蠶種退化，此即一端，絲質之低蓋有由矣，蠶種不良，所出蠶兒當然弱劣，雖或以天氣適宜，飼育良好，尙可僥倖得有收成，倘若天氣環境，桑葉飼育，均非適宜，則不良之種，鮮有不失敗者也，雖育蠶失敗不能全行歸咎于蠶種，良好蠶種，若遇不適宜之還竟，亦有失敗者，然蠶種爲育蠶之根本，倘根本堅固，種子強健，則抵抗病力自鉅，縱遇不良天氣，惡劣飼料等，而各病之侵入，亦不如是之易也。

#### 四、育蠶之情形

廣東育蠶，多用茅寮爲之，建構之法，四圍稠密，窻小而細，光線不足，氣流艱通，地面乃用原有桑基泥土而成，在盛夏時節，雨水繁多，潦水高漲，圍內基地，往往比較圍外河流畧低，遂致過濕，加以高溫，及上列種種情狀，多不宜養蠶者。

養蠶農民，多未受教育，不明蠶體生理之原理，舉凡措施，如管理上飼育上，皆墨守舊章，不務求知，冀達改良，兼以設備管理種種皆與兒生理上大相違背，如窗牖以細小爲主，使新鮮空氣，難以流通，悵燻四懸，以蔽光線，雖在溫暖天時，亦置炭爐加溫，促蠶兒早熟，以致炭氣充滿房中，桑葉老嫩混雜，又乏適宜地以貯之，凡此種種，皆足以防阻蠶兒生理，爲招病之主因，苟遇良好天時，尙可僥倖于萬一，倘逢養蠶失敗，則羣相怨艾于一已命運之不佳，或誘過他種迷信之惡習，如禁冷脚(意稱不准外人入屋)忌孕婦，或不吉之言，以及種種無意識之舉動，誠農村教育乏缺之所致也。

蠶房狹小黑暗居多，蠶架排列兩旁，每架分爲十層，每層相距太密，約僅五寸，以置盛蠶之竹筒，筒徑約三尺餘，農民習慣，放蠶於筒中，往往失諸太密，擠擁不堪，致令蠶兒常有僅見其首而不見其體者，每當放桑飼繭時，群相向上爬行，互踏桑葉，以致傷殘虛耗，疾病又易發生傳染，且飼料常有不足之虞。

蠶兒孵化，多在上午，孵化後每約三小時，飼桑一次，初以切幼如髮之桑飼，第二齡後，切桑可畧粗，第三齡後更粗，第四齡後一日，直至成熟時，可以全葉飼之矣，乾燥天時，每日除砂一次，以去蠶糞桑屑，溫濕氣候，則行兩次除沙，若遲則釀成蒸熱兼發奇臭，各種病菌，得藉機繁蔓，害及蠶兒，爲患甚大，且農民除沙之法，極其粗莽，用手將筒內上層桑葉帶蠶一并捲起，擲置別筒，弱者病者及蠶糞桑屑等共同混亂，常有傷及壯蠶者，貯藏桑葉，又多不得其法，往往堆積甚多，發生蒸熱，飼育手術，如上所述，極不妥善，是急須改良者也。

蠶之長育期，由蠶卵孵化而至結繭，約須十六日至十八日，視天氣寒暖而異，年可養蠶七八造，頭造在二月初旬左右，開始飼育，每造約需五星期。

結繭之期，將熟蠶檢置于蠶箔上，每箔可容蠶千餘條，放置疎密均勻，蠶即纏繞箔內，開始結繭，合兩箔成人字形，支持地上，或在天晴時節，置于樹蔭之下，使空氣流通，庶蠶之排洩物易乾，上箔後一二小時，將蠶箔反轉安置，使其兩便蠶繭，疎密均勻，入夜即將蠶箔授入屋內用炭火加溫，速其吐絲，兩日後，營繭告竣，即可行焙繭，出市求沽矣。

粵省蠶病，據農夫稱謂，其名目繁多，如黑頭，黑蠶，青頭，白蠶，白頭，白骨，軟，硬，起底，肥蠶癱，及其他等，病，多爲同病而名異者，要皆不出下列四種之外者，(一)微粒子病，(二)膿病，(三)軟化病，(四)殭病。

微粒子病，乃由一種微生物，寄生於蠶兒體內，奪其營養料，破壞其器官，遺下有毒性的排泌物于體中，以爲害于蠶兒，其最弊之點，在于此病有遺傳性，雌蛾若患斯病者，其所產之卵，亦染有斯病，孵化參差，蠶兒長育不齊，體弱易爲他病所侵，多有飼育至半途死去者，苟遇適宜天氣，尙可僥倖飼育成熟，亦僅結箔劣蠶繭，是故養蠶之失敗，與繭

種之優劣，有莫大之關係也，製種家皆不學無術，選繭驗蛾，更非夢想所及，農家又頑守成法，不明科學之要旨，致今日中國之蠶業，與四千年前黃帝時代之蠶業，兩相比較，進步亦屬無多。

除微粒子外，其餘如軟化病，殭病，多因弱劣蠶種，受天時桑葉及管理上種種不良之原因，各病得乘機侵入，致發生上列各病，倘能選驗蠶種，杜絕微粒子之傳染，施用科學方法，以栽桑育蠶，雖天時不良，仍可冀豐收也。

### 五、繅絲之情形

廣東繅絲之法，向有三種，手車繅絲，足踏車繅絲，及機械繅絲，是手車繅絲，俗稱手繅，從事于此者，購劣繭爲之，用水污濁，繅成之絲，污黑異常，其絲徑之粗幼度數，絕無衡則，大小不齊，祇可銷供本土織造粗紗之用，故其價亦低，至今手繅絲已漸少矣。

足踏繅絲法，俗稱跣繅，盛行于粵省蠶桑各屬，此種跣繅，多用劣繭充之，其繅絲之水，常污濁不堪，繅出之絲，粗而不齊，色又不潔，對於絲徑用繭之顆數，及衰繭之適度，與否，均無衡度標準，是以跣繅之絲，祇可銷流本省內地，通常蠶繭一斤，可得四兩，養蠶農民，家中多有一二具，遇繭絲口低劣時，則自行繅絲，携市求沽，厥後漸有商人創設跣繅多具，收購蠶繭，僱婦工繅之，現在蠶絲區域，所有用足踏機繅舖戶，多勝數，更有集股公司，購備跣繅百數十具，排列成行，如機械繅絲廠焉，其所不同者，惟乏機械與轉動車輪繅絲，其所製成之絲，當較機械式之繅爲劣，粗細不齊，過於污黑，祇可供本土職造，沙綢之需，倘能於繅絲手術絲上，畧加改良，亦大有輸往外洋之價值也。

機械繅絲，俗稱絲偈，全省共計約百七十餘間，通常絲釜每間約四五百，叢集順德之容奇，桂州，水簾，勒流，樟岸，樂從，及南海之西樵，官山，沙頭，吉利，石灣一帶，俱僱投技藝嫻熟之女工任之，所製出之絲，全數運銷歐美，而近日則倒閉者多，僅餘二十間，能開業每間絲釜數目亦銳減。

絲廠組織之法，多集股而成，每間需資，約十餘萬元，苟值資本短絀，貨物週轉欠靈，則向銀號行短期揭借款項以購繭，俟繅完該造絲出售後，始行清償，各廠習慣，多將淨利均分，不事儲蓄，故資本週轉不靈，卽有倒閉之虞。

初時粵絲多銷流于歐洲之法之意等國，故絲廠所製之絲，皆爲六角大纜絲，迨自歐戰以來，歐人終日遑遑于軍事，兼以戰爭影響，經濟倍加困難，人民多無餘資，以購用貴昂品如絲者，故歐洲之粵絲銷路，頓受打擊矣，惟美國方面，因人民多藉歐戰，反獲鉅利，經濟充裕，曩者粵絲以運銷法意爲主，今乃轉趨諸于美矣，各絲廠遂改括絲以適美國織造廠之需求矣，然現在美國銷場，已爲日本所奪粵絲銷印度者，則日見其增，此深值吾人研究者也。

廣東境處南陲，地接海洋，船舶往來，極其利便，中國與外洋通商省，以此爲始，粵人性屬活潑，富進取之心，舉凡歐美種種設施無不悉心研究，仿倣此爲國人所公認者也，最可惜者，粵人對於絲業，反抱頑固守舊之心，絕無改良之志，查絲業爲廣東寔業之最要者，全省幾以此爲命脈，觀乎粵廠纜絲之法，以雙撚式纜絲法爲之，此爲舊法，爲各國所棄而不用者，今外國及上海等地之絲廠，皆改用單撚式纜絲法，製出之絲，精美異常爲雙撚式纜絲法所不及者，粵人不特不行研究，新法之適於採用與否，反以此自負，且持賭博式的操縱壟斷手段，以經營絲業，不顧絲質之壞劣，一遇絲價低跌，營業失敗，則歸咎外人，低壓絲價，真可笑亦復可憐矣。

粵省絲廠，內容結構佈置，粗陋異常，光線不足，氣流塞滯，各種機械器具，多不適用，工場管理法，人乏研究，工作時各女工可任意高聲談笑嬉戲，其間絕不注意其工作，更有存心欺騙，貪圖工值，多添繭之類數，致令絲質劣而不齊，其次工作時間太長，每日除上午有半小時之休息外，由晨早直下午六時，日日工作如常，並然停輟，此種時間過長之工作，不特有碍女工之健康，且足以損失壞絲質也。

#### 六、貿易之情形

粵絲雖有等級優劣之別，然其製絲手續，並不挑選繭質，僅以纜絲女工手術精熟與否，以定絲質之優劣等級，不知繭質之優劣，有影響於絲質者甚大，是故粵絲無規定之品質，上等商標，往往以下等絲攙混之，雖有碍商業道德信用，亦不計及，祇顧目前之利而已，卽有數絲廠亦自謂當年繭絲價高漲時，各處絲廠，祇求趕速製出鉅量之絲，而不暇顧其絲質之優，茲將民國以來所謂黃金時期，粵絲輸出各國之數量臚列於下。(表畧)



民國二年，爲歐戰前一年粵絲輸往歐洲者，其額可倍于美國，及民國三年至七年，爲歐戰期內，歐洲各國，莫不汲汲于戰事，商業凋零，經濟困急，銷用粵絲之量大減，惟美國因戰事獲利，乘時而起，繼歐洲以銷用粵絲，故粵絲對美之銷場，大有與年俱增之勢，且絲價亦隨之而漲矣，茲將所謂黃金時期粵絲價臚列如下。（表畧）

自民國五年起，即歐戰以來，棉毛等物，均屬軍用要品，一時求過于供，價格奇昂，人民有以絲代之，絲市銷用頓廣，絲價亦高，迨至民國十二年，日本橫濱地震，絲價更漲，每担由一千五百元起至二千餘元，粵絲商羣以爲莫大之時機，遂乘勢操縱，並盡力于短少之時間，趕製鉅量之生絲，貪圖目前厚利，而無遠大之眼光，棄絲質而不顧，遂令美國絲商以粵絲質日趨於下，劣不堪用，兼以美國生活程度，不復如戰時之佳，勞動工金，又不若戰期之高昂，故銷用絲品，乃不復如前之狂熱，絲價遂滯銷而暴跌，每担并由二千餘元降至六百餘元，最近則續低落，不知所屆，苟不急起直追，共謀挽救，粵絲或將永不復見于世界市場，雖然雖然世界經濟恐慌，購買力不如前之不佳，此不過暫時間事耳，不久便可回復原狀，苟我國能從速改良絲質，使能適合各國織造廠之需要，則吾國絲業前途，未可限量也。

粵省生絲貿易法，有粵省有絲庄二十餘間，設在廣州之沙基附近，以其地接沙面，易與外國之絲業經紀式的洋行接洽，至於絲庄之組織，絲屬個人者，有屬股份者，更有集數絲廠而成者，營業之法，全靠華人經紀，（俗稱孖氈）諳操英語者，與沙面洋商接洽，成交之後，例受佣金作酬，惟今此例已除，由絲庄願聘經紀發給年俸若干，其經紀于絲庄中，佔有股份者，此種貿易政策，隔膜重重，流弊滋多，在生產者（絲廠）方面而言，既用間接貿易政策依賴洋商經紀，轉接議洽，當然不諳外情，對於一己之產品，有無惡劣之處，是否適應于銷費者，（外國織造廠）之需求，全然不知，反之消費者，碍于言語不通，國情不同，商業習慣又復各異，雖有所獻議，而要求生產家有所改良者，亦無從接洽，遂致絲業不振，改良難期矣，溯自我國通商以來，所有貿易皆假外人，彼等得施其操縱壟斷手段，任意壓制，而我國絲商雖無形中蒙莫大之損失，亦茫然而不知，今外國羣相運用新式侵略的利器，經濟侵略政策以謀我，吾人若非從速變更其商業政策以補救之，行將蹈印度之覆轍，經濟亡國，尤慘于武力也。



# 廣東蠶絲業現在之實際概況

## 第一編 廣東蠶絲業核心——順德蠶農經濟及組織概況

譚自昌編述

### 第一章 蠶農生活狀況

蠶農生活狀況之調查，頗爲複雜，極難得其確切紀錄，例如經濟狀況之調查，蠶農每不能回憶彼一年之入息與支銷，祇得憑空揣測，作無根據之答案，是以關於此種調查工作，不得不體察情形，按日常之生活，代爲估計，以證彼揣測之答案是否無訛。

蠶農生活狀況之調查，分居處狀況，家庭狀況，（或生活狀況）及經濟狀況，等三種。

#### 居處狀況

蠶農居處，多於桑田附近，聚族而居，由三數家而至數十家，組合而成，村落毘連數里者有之，聚于一隅者有之，屋宇之建造，大都簡陋，泥牆草瓦，（多用稻草）比比皆然，一廳二房，實爲最普通房舍之單位，極少見有樓廊者，室內均爲坭地，窻門極少，黑暗非常，家具多竹製，單簡而適用，蠶室寢室，均混而不分，故能以狹小屋宇，飼育多量蠶兒，但數口之家，廣集一隅，其侷促之狀態，實不待言而讀者已了于中也，此類蠶舍，多見于大良之大門，容奇之小黃圃等處。

更有許多細小蠶舍，散佈于桑田之中，此類房舍，皆屬狹小草寮，爲貧苦蠶農棲息之所也，蓋以棲息於自耕之桑田，對於採桑育蠶之工作，均甚利便，房舍均爲蠶農自建，利用冬季所刈之桑枝織成牆壁，敷之以坭，瓦面則用稻草鋪蓋，工作既簡，費用亦省，故其散布甚廣，凡有桑田之處，靡不見有此項蠶舍焉。

蠶農之中，仍有一大部份散居墟市鄉鎮之中，房舍多爲磚瓦構造，齊整堅固，異於鄉間蠶舍，其中雖間有極簡陋者，然多數均甚精緻，惟對於育蠶工事之建築，每因陋就簡，此類房舍，皆中上級富戶之遺產，以其名之爲蠶舍，無寧

謂之爲屋宇之爲愈也。

村鎮之中。祖祠廟宇，比比皆是，一般蠶農，多利用爲上箔烘繭之所，甚且通衢大道，亦無不利用之爲上箔之所焉。總括而言之，順德全縣之地，可謂之完全蠶桑密集之區。由城市之屋宇，而至鄉間之田舍，多作爲育蠶舍之，街隅巷角，無不成爲植桑之田也。

蠶農皆有自耕之桑田，毘連或鄰近於自居之蠶舍，面積大小不等，平均由二畝而至二十畝者爲多，據統計所得，每家蠶農，平均耕桑基七·二二畝，百分之九十八以上爲租賃之地，每年每畝租值爲由八元至四十元不等，全視乎魚塘（桑基多連帶魚塘），而積之多寡，與土地之肥瘠而定，普通計算，魚塘佔桑基面積百分之二十九，每畝年租平均二十一元，所有桑基之耕耘，魚塘之管理，房舍之修建，多爲自己料現，極少仰給他人之助力。

家庭狀況（或生活狀況）

家庭生活，甚爲簡單，自朝迄暮，多從事于栽桑育蠶工作，其少壯力強者，（不拘男女）多任摘桑担桑及飼育工作，婦孺則多從事于執蠶，拈繭，及繅絲與佐理家務等事，對於其他一切娛樂生活，非俟每造育蠶完畢，全無享受之機會也，在于工作逼迫之時，眠睡時間亦竟缺乏，一年之內，由三月中，蠶造開始時，直至十月後蠶造完畢，皆爲工作最緊張之期，迨蠶造完畢，則施肥種植等項工作，接踵而至，一年辛勤，喪殮尙難相繼，子女教養，當然不暇顧及，未成年者，亦驅之以任苦工，藉減家庭之迫困也。

識字蠶農極少，一百人中，其能通粗淺之文字者，祇約得九人而已。

在普通家庭中，孩童及學齡兒童之數，約佔百份之六十，據調查統計，每家平均有子女四人，其入學校者全無，此輩兒童，在家佐理父母一切育蠶工作，大約年在十四歲以上者，其工作之任務，與長成者相等，是以家庭之中，其不能任重者，祇佔百份之三十六，換而言之，即家庭中之無生產者，佔百份之三十六也。

除育蠶工作外，有兼營畜魚，蔬菜，畜豕等副業者，蔬菜種植，祇大規模行于冬季收造之時，利用餘暇時間，視力而

爲之，計營魚塘者佔七四%，屬營業者六四%，自給者一〇%，營蔬菜者九四%，屬營業者六四%，自給者三〇%，營家禽者二%，營畜豕者一八%，屬營業者一二%，任繅絲工作者十六%，其中屬營業性質者一〇%，準是而觀，魚塘蔬菜，爲蠶農重要之副業也，二者之收入，佔總收入三六·二三%。

### 經濟狀況

綜觀順德各屬，近年來蠶業之凋零，民生窮困，經濟落後，均按年遞增，至其落後之程度，雖無統計之確示，然探之各方消息，揆之現在情況，其經濟之地位，已入破產時期，自絲價慘跌後，絲廠之停業者佔百分之七十以上，因之女工之失業者，總在五萬人以上，因連帶關係而至失業者，其數當在三萬人以上，社會之中，驟多此數萬失業工人，故僱工問題，形成競爭之勢，就二十一年度之觀察，女工工值由每天伍毫而減至貳毫，男工則以謀生困難，多往廣州或各大市鎮任建築及其他苦力工作，以謀一飽，中下之家，因經濟週轉不易，每將房屋拆毀，零售材料，以應目前之急，是以村鎮之中，頽垣荒地，觸目皆然，經濟破產，一至於此，言之悲痛，其尤有進者，則蠶造不豐，蠶農每遭虧本，租項既無力繳納，衣食亦難以維持，是故畧有餘蓄者，則將桑田改種果木，及另營他業，其無力者，則茫無所措，惟有坐以待斃而已。

對於蠶農經濟狀況之調查，本局曾作一度精密之統計知蠶農之虧損，竟達驚人之數，其稍能盈餘者，僅百分之四，其進支幾能相抵者，亦不過百分之四而已，總而言之，虧損者竟達百分之九十二，攷其各家蠶戶虧損之數，最高者二千五百六十一元，佔投資額百分之六十四，最低者爲二百零一元，佔投資額百分之二十，平均每每家虧損爲五百零三元二毫五分，佔投資額百分之四十六·五，由是觀之，則每人每年平均缺少約四元二毫五仙，然則此項損失，將何以補償之。

蠶農家庭費用之支出，每人平均年需八四·〇四元，此爲普通農家之生活費，自絲價慘跌後，蠶農生活，已減縮至生命綫之邊沿矣，故在八四·〇四元之中，極力節儉，仍可節省一〇%至一三%，即八〇四元至，二〇·九二元地租一項，佔總投資額（或總支出項）一叁·六%，故由不繳納田租及節省家用二項下，每人每年可省三六·三〇元至三八·六三元，兩者相較，仍不敷四五·四一元至四八·七四元。

### 概況 廣東蠶絲業現在之實際概況

家庭人口中，成年者佔百分之六四，是以成年者之經濟負擔，爲一五六%，根據上文所述每年每人寔不敷七〇・八四元至七六・〇一元，然則此項不敷之數，又將何以補償之耶。

細致蠶農生活，除蠶兒長大，工作緊迫之期外，在每造飼育工作完畢，及稚蠶期中，仍有一至二星期休暇時間，故每利用此時間，在外任担繭及其他苦力工作，平均每日可得七角至一元之多，收造以後，除田園工作外，仍可兼任其他苦力工作，彌補家庭雜用，終日辛勤之結果，雖不足以補償缺乏，然其相差之數，亦不甚巨，各方挪借及盡力節儉，尙可免強維持，捨此以外，仍未有其他善法也。

## 第二章 育蠶事業

本章叙述之育蠶事業，包括栽桑育蠶等事業。

### 栽桑事業

就普通蠶農情況觀之，未有不種桑而育蠶者，亦未有專種桑出售而不育蠶者，然而桑葉買賣，竟成爲極有系統貿易。蠶農對於桑葉貿易，常視爲一種投機式之管業，例如蠶農飼育之蠶不佳，同時桑價昂貴，每將稚蠶棄去，將桑葉出售，冀圖厚利，反之倘桑價低廉，則多購蠶種，多量飼育，冀以微小桑費，同時收穫多量蠶繭也，總之爾虞我詐，互相猜忌，而投機之營業遂成，是以桑價起伏無常，一日之內，其價值起伏每由七，八元至三數角（以每担計算者，與其有連帶關係之蠶種營業，因之亦爲桑價起伏，而隨之變更，桑賤則蠶種價貴，價貴則種劣，種劣則蠶農受其害，此皆爲蠶桑事業複雜之情形，遠年積弊，非朝夕所能改而善之也。

蠶農耕耘之桑田九八%以上爲租入之地，其租金之多寡不一，視乎桑田之位置，（地之高下位置，即受潦水浸與否）地土之肥瘦，及魚塘面積之多寡而定，平均計算，每畝租值約二十一元。

桑田多連帶魚塘，鮮有經營魚塘而不連帶經營桑田者，是故桑基魚塘，二者鮮能相離而獨立，就順德方面桑田言之，桑基面積約佔全面積七二%。

桑田耕種方法，簡易而費微，所用肥料，多取給于魚塘之坭及蠶砂，（即蠶食餘之渣滓及蠶糞等）其施用糞肥化學肥或糞肥者，在近一二年間，極爲罕見，蠶農每當蠶造完畢之暇，整理桑田，除草培肥，多親自爲之，鮮有僱用散工，迨至蠶兒長大，工作忙迫，則僱用散工，任採桑工作，每百斤給值平均爲七毫。

桑葉生產費之統計，頗不能容易，蓋其培植費用，全無統計也，就蠶農現行習慣及方法（除自用之肥料及工值不計）而言，每担桑葉之生產費，平均爲一·四五元，今估計其自用之肥料及工值爲上述生產費三五%，則每担桑之生產費當爲一·九八元也。

根据此次調查所得，每蠶戶約耕桑田七·三畝，除二九·五三%，爲魚塘外，每年每畝桑產量爲一七〇〇斤。

### 育蠶事業

育蠶事業，在今日情況觀之，爲最疲憊勞苦，而不能獲利之事業，欲使此種實業爲有生機有希望之實業，對於育蠶方法之改良，蠶種之取締，蠶農經濟組織之改善，均應有根本改善之必要，而對於蠶農之衛生與健康，尤爲不可忽視之點，本編爲調查報告，對於改善方法，本章未便列入，茲將育蠶事項分述之。

### 蠶種之來源及販賣

蠶農之蠶種，多取給于製種家，鮮有自製蠶種，以爲飼育之用者，蠶農中雖有飼育冬青造桑花造蠶種者，然均與製種家合作，由製種家製成蠶種，（每造全省需用之蠶種，由觀察估計之，約爲二十萬張，強半取給於兩龍（順德縣屬之龍江龍山）各製種家，考各家多爲當地著名蠶種製造家，對於製種方法，雖無科學方法檢定，然多能本諸技術經驗，小心監製，而維持固有蠶種之性質，近年來，蠶絲事業，每况愈下，繭平種賤，影响於製種家營業前途，至爲嚴重，蠶種價格，平均多在一元左右，選種監製，成本必多，故著名與產量特多之製種家，靡有不虧本者，投機販家，往往乘繭賤之時，不拘蠶種之優劣，多量購買，濫製蠶種，賤價發售，農民利其價賤，爭相購買，是以育蠶事業，每每失敗，製種家爲維持生活起見，不能不同流合污，以劣種製種，作爲營業之競爭，是以近二三年來，蠶種日形退化，已成爲一種不可



隱諱之事實，大造蠶種之退化，尤爲顯著之寔證，二十一年春，繭價慘跌，每担生繭，竟可以二十九至三十元之代價購入，故一般投機小販，（蠶種販家）多量購之，自行製種，每張成本，僅值四毫，是故市面劣種充斥，因之蠶造每多失敗，處此不景氣之時，蠶農傾其盡有之資，育蠶以謀一飽者，偶遭失敗，其困厄之苦，不可言狀，其尤有進者，粵省蠶種，將從此日漸窳劣，終至不可挽救之境地，至其販賣蠶種之情形，及販家對於蠶種取巧之術，不無影響蠶種良窳，及蠶兒之生長，然對蠶種之遺傳，無甚關係，是以本報告暫行畧之，以省篇幅。

## 育蠶狀況

育蠶事業之本身，爲失敗之事業，不待本調查報告，想讀者早已洞悉之矣，本篇對於育蠶報告，爲指明其失敗程度，及其對於一切有利副業之關係，以作救濟蠶絲業整個之研究及批評焉。

普通育蠶，年以六造計，其七第造雖有飼育，然因氣候漸轉乾寒，桑葉產量銳減，故育蠶數量，亦大減少，惟斯時氣溫及溫度，均極宜于蠶，故飼育之者，每獲厚利，計一年之內，蠶造之中，其最適宜者，除第七造外，第一及五六等造，收穫亦佳，茲將廿一年育蠶收穫統計列表於后。

由全年統計觀之，每戶育蠶，多爲二張紙，（每張八兩計）蠶繭收穫量，多爲八十至八十五箔，（即每張紙得繭四十四至四十二箔）茲作更進一步分晰研究各造每張蠶種產量之多寡。

造次	產量(箔)	增減百分率	備考
第一造	六七	一〇〇%	大造種
第二造	三〇	四四、七六%	輪月種在二造飼育收穫常低倘能代以本局〇九種成績必大有可觀
第三造	三三	四九、五二%	
第四造	四一	六一、一九%	
第五造	四五	六九、一五%	

第六造 五二 七七、六一%

第七造 六十 八九、五五%

第八造 七七 一一四、九二%

綜觀上表，可知育蠶收穫量，以第二造爲最低，以後則按造遞增，尤以第八造增加率爲最著，倘能改良桑作，使在六七兩造桑葉產量增加，則繭產之增加，正未可量也。

育蠶事業，既爲無利可圖之實業，然則其失敗之程度，達至何點，其對蠶桑之副業影響又如何，在第二表及第四表（表畧）內已明確表示之矣。

第四表所列（表略），係根據第二表所得之結果，以百分率計算，表中所列之家用費，即蠶農家庭一年之費用，換而言之，即蠶農一年所得之工值也，桑葉及蔬菜生產費中，除特別支出之採桑費用及購入之肥料費外，其餘一切，均爲蠶農自有之副產肥料，不列入生產費中，蠶繭之生產費，係租項，育蠶，家用，等費之合計，佔全生產費八二·六二%，然其收入僅爲總收入六一·〇七%，是故育蠶之收入，僅爲生產費四二·一六%而已，惟此數不能視爲確實無訛者，蓋蠶砂及其他一切副產品（育蠶一切副產品）之收入，並未列入，且全年工值，均全數列入育蠶生產費中，總之無論如何，育蠶之收入，當不能及生產費五〇%也。

### 第三章 副業之種類及其對於蠶桑事業之關係

#### 副業之種類

副業之種類，前已畧言之矣，（見第一章）其執業者之多寡與類，別每因家庭景况及子女人數多寡而別，要而言之，副業之最要者，厥爲畜魚及田藝兩項，蓋畜魚及田藝均與蠶桑事業，彼此互倚而立，相輔而行也，據第一表（表略）所列蠶農之經營，畜魚事業者，有七四%，其中以畜魚爲營利者，有六四%，兼營田藝事業（蔬菜）者，九四%，其中有營利性質者，佔六四%，兼營畜家事業者，佔一八%，然作營利事業者，爲數極微，不過六%而已，兼營繅絲（手緞等）者，亦佔一六%

概況 廣東蠶絲業現在之實際概況

，其中營利者，祇六%，其餘兼營家禽，販家及其他服務事業者，為數亦極微，總而言之，畜魚及田藝事業，為蠶桑事業最重要之副業也。

畜魚事業，在蠶桑事業中，實為有利之事業，就二十一年度順德之畜魚事業觀之，雖處於不景氣之中，加以西潦為患，損失甚多，然仍不至虧本，容桂蠶農畜魚事業，佔收入總數二七·一五%，然其支出者，僅佔支出總數一四·八八%，其入超為一〇四·六一%，由是觀之，育蠶之虧損，有賴畜魚事業補償之也，倘進一步而研究九江畜魚事業，則知素以畜魚事業為正業，而以育蠶事業為副業之九江蠶農，其育蠶損失之程度，遠不及於順德蠶農也，第五表(表略)所列九江畜魚事業之支出，為總支出三八%，收入為總收入四二，四九%，其入超為一〇三·三九%較之容桂畜魚事業之入超，其百分率相差僅一，三五%，由此可證明畜魚事業，不特可為蠶桑之副業，更可反而為主業也。

田藝事業，在於蠶桑事業中，為最有利之副業，容桂蠶農田藝副業之收入，雖為總收入九，〇八%然入其超為二二·一五七%，換而言之，即其所獲之利，倍於其本也，倘能擴而大之，改而善之，其對於蠶桑事業補助之效能，正未可量也。

#### 副業與家庭之關係

在第一表(表略)內，細考蠶農所執副業之種類，與其子女之多寡，(注意其成年與未成年者)知其執畜魚及田藝事業者，多無無子女及未成年子女之家庭，此種現象，對於本調查目的，似不甚重要，但由反面觀之，凡成年子女人數眾多之家庭，必多育蠶，蓋育蠶工作繁且苦，少成年子女之家庭，難勝其任也，作者之意，以為近年來蠶桑事業衰敗，育蠶者無力多僱散工，故不能不將育蠶工作減少，而分其一部份能力于畜魚事業，但此種論調，為推測之理想，仍須有相當調查統計，方足證明之。

#### 副業與育蠶工作之關係

育蠶副業，以畜魚及田藝二者為最重要，前已詳言之矣，細考其對於農作上之便利，與彼此互相利用之方法，堪

稱最完滿之設計，培桑之肥，強半仰給於魚塘之泥，故桑之生產費輕，因之產繭甚廉也，育蠶之餘滓，（蠶砂）用以飼魚，則魚生長速而獲利易且厚，非若育蠶之終日辛勤憂慮也，在冬季蠶作完畢，尤可利用桑田之地，種植頭菜，生菜，白菜等，能作額外之生產，惜蠶農多墨守舊法，無人爲之改善，是以收入殊不易增加也。

#### 第四章 附屬於蠶村社會之生活

所謂附屬於蠶村社會之生活者，即凡與蠶絲事業，有直接或間接經濟關係之事業及生活也，其最顯著者，厥爲蠶種貿易，（蠶紙市蠶繭貿易，（繭市）桑葉貿易（桑市）土絲貿易，（絲市）等事業，其次則爲製造蠶具之事業，（竹器店）苦力工作及衰老與幼稚者能力之利用（緞絲拾繭掛繭等），上述種種事業，均賴蠶桑事業以爲生活者，人數之多寡，雖未見有確切調查統計，然按諸現在情形，推測之，大概順德全縣社會整個之經濟組織，此輩實佔重要之位置焉，就容奇一隔而言，因蠶桑失敗，至人民生產落後，衣食無着者，人數之衆，殊爲可驚，就日常所見，馬路上行乞之兒童，總數在五十以上一百以下以其街市舖戶討飯之老弱婦孺，爲數亦不亞于此數，昔日緞絲之女工，在街邊售賣捲烟及兒童食品或任其他苦力工作以度活者，不計其數，其他各地，雖未親爲調查，然揆諸情勢，亦不外乎此，可知蠶桑事業之榮枯，亦即此輩生存之關鍵也，改善蠶桑計劃，此種連帶生活之人民，不可不倍爲注意，本篇敘述因超出蠶農經濟調查範圍，故從畧述之也。

### 第二編 廣東絲廠經濟及組織概況

羅英才編述

吾粵之絲業，飽經頻年之風險，時至今日，凋零已極，以調查之所得，民十八年，全省絲廠之總數，共一百五十餘家，迨至十九年春季，因絲價之暴落，受其打擊，而致停業者，爲數在三分之一以上，民廿年，絲價稍平，隱絲五數無，大變更迄乎二十一年春季，絲價復狂跌至四百餘元，製絲業更猛遭打擊，幾呈總崩潰之勢，業是者裹足不前，絲廠總數，乃由一百一十家，減至六十一家，釜位數目，由五萬七千二百五十五釜退爲三萬零二百四十三釜，生絲之產額既少，

絲價復滯滯不前，出口數及隨之而大減，從每年六萬餘包一跌而至三萬包之數，其數額之減退，在五成已上，誠足駭人聽聞也；至金融方面，各絲廠經歷年來之虧損，資本既已漸形短絀，已往按存之生絲，多未銷清，廿一年來，絲價不振，陳絲之積存，愈夥，所以年來社會上，百業凋殘，金融界飽嘗撻欠之苦，對於絲業界，更存戒備之心，不肯輕于借貸，絲業受此重重之壓迫，因而金融上週轉，愈形枯竭，業是者乃漸流于投機式之經營，每每祇集合萬餘之資本，即行開廠營業，資產既少，轉動不靈，對於製品之推銷，因急于脫售之故，常以賤價求沽，且年來金融界更往往以生絲為其賭博之工具，視生絲如港紙股票，施行其操縱之手腕，以冀從中獲利，每乘絲廠金融因厄難於週轉之際，即以賤價向其購入生絲，一遇蠶價稍高，即行發售，因而絲價即稍有向上之勢，亦常遭此輩之蹂躪，以至市況不前，由是絲價愈受其影響，易被洋商之操縱，經此頻年之打擊後，吾絲粵廠，固已疲憊不堪，然南順一隅，則凋零之狀，更屬觸目驚心，駭人視听，絲棧拆卸，絲廠開投，已成極普遍之現象，製上蠶生絲者，經十九年之拼擊後，已體無完膚，陳絲之積貯，現仍無法解救，故二十年以還，從事于上蠶生絲之製造者，幾已絕跡，而普通絲廠以上述各因，亦漸變為一種投機之事業，是年頭二造間，意存觀望，有爾棧購繭，而無絲廠購繭，後視市價之起伏如何，然後租廠營業者，不下十餘家，以頭造之情形論，開秤收繭之繭棧，共有四十餘所，惟絲廠之復業者，祇得二十餘家，繭絲棧廠之租賃，以月論價，而絲廠中織工之招雇，從一年為期，以至接月雇論，近復有以開工之日數，而論值者，其不安定之現象，于斯可見，至女工之工資，亦每况愈下，女工之轉業為數極夥，日前供給一百五十餘家絲廠，尚有盈餘之女工人，數年來則祇餘絲廠六十餘家，仍時有求過于供之嘆，此可概見矣，數月以來，絲價皆徘徊于五百二三十元（港幣計）之間，同業中之意圖觀望者甚衆，時至現在，絲廠之復工者，不過四十六家，位數共計二萬肆千零肆拾叁而已，惟幸而月來水結價格稍高，且來年畜焦業畧能獲利，蠶蛹之供給較少，故其價格亦高，每担高由叁肆元昇至柒元餘，其數雖微，然亦得賴之以稍減皮費，故是年頭二造，復工之絲廠，以皮費較廉，尙能稍獲微利，旬日以來，絲價遽起，從伍百叁拾元而昇至陸百餘元之數，生絲之出口，乃稍盛，業是者亦畧有向榮之勢，惟一時之進展，無濟乎大局，根本補救之策，固猶有所待也。



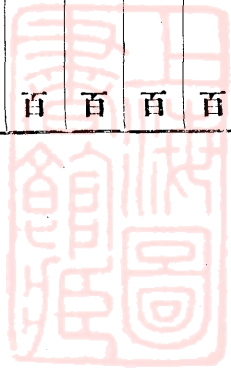
附開業絲廠調查表 (截至廿二年六月十日止)

絲庄名稱	地址	絲廠名稱	廠址	商標	縲絲位數
同發興	西後街	公信	順水藤	天虹	五百
裕誠	西後街	永誠	海南官山	金菊	五百
		達興	全右	雙雄鴨	五百
		兆綸興	順小涌	神女	五百
		永記	順桂州	忠信恆	五百
		廣泰綸	順莘村	星月	五百二十
		廣昌誠	順容奇	廣昌	四百八十
阜經	西後街	東綸	順大良	三綸	五百
		廣豐	海南官山	雄雞	三百五十
祥安泰	西興街	廣泰和	海南西南	松鶴	四百五十
厚華	新興街	新興	順容奇	明昌	六百
		榮發	順大良	手鏢	六百
		成信	順大良	肥童	五百
源記		頌維享	順容奇	本嘜	七百五十
		廣純亨	海南涪洲	金雉鷄	五百四十

概況 廣東蠶絲業現在之實際概況



					匯				永			永							
					成				泰			和							
					洗				隆			隆							
					基				新			新							
					西				興			興							
					順				街			街							
合	興	正	公	順	順	財	瑞	東	志	利	光	新	冠	冠	廣	亨			
成	記	成	成	棧	成	豐	和	華	記	豐	華	興	棧	華	純	棧			
德順	德順	海南	海南	德順	德順	海南	德順	德順	海南	德順	海南	海南	德順	海南	德順	德順			
上沙	新隆	河濶	石灣	桂洲	岳步	沙頭	葛峯	小涌	良保	上華	羅村	龍畔	潭村	石灣	良教	大都			
雙金馬	興記	聯珠	五蝠	忠信和	六星	鷄球	明珠	鷄球	飛輪	本嚜	福星	本嚜	拿破崙	冠記	金鐘	俠女			
五百二十	五百二十	五百	六百二十	六百二十	五百二十	六	五	五百四十	六	五百六十	五百五十	六百八十	五	七	五	四			



寶隆祥 光復中路 大有祥 五百七十

大有興 大有成 大有祥 五百三十

協順祥 大有成 雙蝶 五百二十

永利昌 新街 協順祥 鹿月 二百

寶元 寶元 順良教 本 五百二十

永元 順河村 本 五百

惠棧 順河村 本 三百五十

廣妙綸 拱日西路 和 五百

永昌興 西興街 永源 五百

永昌興 西興街 永信 五百

鑾興棧 順小布 本 五百

廣成興 順勞村 童象 四百二十

東源 順石灣 滿天星 六百

寶隆祥	光復中路	大有祥	五百七十
大有興	大有成	大有祥	五百三十
協順祥	大有成	雙蝶	五百二十
永利昌	新街	鹿月	二百
寶元	寶元	順良教	本 五百二十
永元	順河村	本	五百
惠棧	順河村	本	三百五十
廣妙綸	拱日西路	和	五百
永昌興	西興街	永源	五百
永昌興	西興街	永信	五百
鑾興棧	順小布	本	五百
廣成興	順勞村	童象	四百二十
東源	順石灣	滿天星	六百

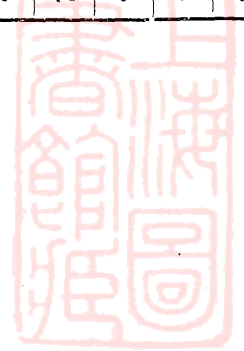
第三編 粵絲貿易經濟及組織概況

第一章 粵絲貿易之回顧與展望

A. 粵絲貿易之沿革

概況 廣東蠶絲業現在之實際概況

蘇鼎新編述



粵絲貿易，為中國蠶絲輸出海外之鼻祖，于民國前三十年，約自一八八〇年起，已樹立始基，其後至咸豐中葉，陳啓文氏創辦機器繅織工廠粵絲品質改進，出口數量日增，此項貿易，遂成為本省商業之命脈，降至民國八年，岑國華鈿裡等創用複繅絲機繅絲，粵絲銷路，益臻隆盛，民國十一年，實為粵絲貿易黃金之時代，是年輸出額，達六萬六千包，價值粵幣一萬三千餘萬元，全粵絲廠，不下二百間，惟粵絲貿易，疇昔長期為外商所操縱，且於最盛時，業絲者多自滿足，不知改良，遂致業務日趨衰落，最近吾粵絲商，雖能開關直接對外貿易之途徑，但粵絲品質，遠不及日滬絲之優良，加以世界經濟之不景氣，日絲之傾銷，及人造絲之攙奪，粵絲貿易，實已陷於四面楚歌之地位，若不設法救濟，則總崩潰之時期，瞬在目前矣。

B. 粵絲貿易在廣東經濟上之地位

廣東國際貿易出口總額內，每年平均計，生絲一項，佔百分之六十，價值七八千萬元，全省商業之榮枯，市面金融之盈絀，及人民生計之難易，莫不與粵絲貿易有直接間接之關係，至於倚靠此項貿易以為活者，則有百餘萬之種桑育蠶農民，數十萬之繅絲女工，及萬數千之服務絲廠人員，足見其在廣東經濟上地位之重要矣。

C. 粵絲外銷種類及其品質優劣。

粵絲種類，有新舊兩式，舊式則為六角十三、十五絲，新式則為十四、十六括絲，數年前，其外銷數量如左

種	類	每	年	銷	額	運銷國別
舊式	十三、十五、六角絲	一〇〇〇〇	至	二〇〇〇	包	法 國
新式	十四、十六、括絲	三〇〇〇〇	至	三五〇〇	包	美 國
	十、十二、括絲	五〇〇	至	一〇〇〇	包	英 國
	四、十二、括絲	一〇〇〇	至	二〇〇〇	包	印 度

最近絲價狂跌美銷完全絕望，優等絲銷額，已減至零度矣，粵絲之優劣點分折之約如左列。

優點：(1)柔膩，(2)光澤。

劣點：(1)噴也不勻；(2)粗幼不能劃一；(3)打較太淺，開解每多斷口；(4)錢眼太大，絲條多帶梗泡；(5)盆水污濁；(6)水色不一，絲身光澤不勻。

#### D. 歷年粵絲輸出數量及價值之統計

此項統計有兩種，一根據海關貿易冊所載，一根據中西絲商公會報告所載，此次已編成者，有民國二十年來生絲輸出數量統計，及輸出國別數量統計，因數字冗長，及佔篇幅太多，暫未列入本報告書內，查民國紀元以來，生絲輸出數量，總不見得十分激增，亦未見得十分銳減，每年多者大約輸出五萬包以上，少者則三萬餘包，惟民國八年與十一年，均超過六萬包之數，直至去年，則忽然減少，至打破從前紀錄，僅得二萬餘包，絲業之衰沉，于此可見一斑。

至於輸出價值，則惟有根據海關貿易冊所載民國元年至九年，每年價值多者，約有三千餘萬關平兩，少者則有二千餘萬關平兩，惟民國十年，輸出價值，忽增至四千餘萬關平兩，翌年又增至五千八百萬關平兩，為粵絲貿易史中，最光榮之一頁，此後數值則總徘徊于三四千萬關平兩之間，踏入去年，度以絲業如此衰落之情形，推測之其輸出價值，想必不堪回首矣。

#### E. 歷年粵絲價格起伏情形

粵絲運銷美國，常佔輸出總額之半數，或三分之二，故其價格之起伏，恆視乎美銷之情形如何為轉，如查粵絲於民國元年時，在紐約平均市價每磅為美金二元有奇，民國伍年時，起價至美金四元一毫三仙，以後繼續起價不已，降至民國十二年時，因日本地震，竟大起特起，是年粵絲每磅竟值美金八元三毫八先之多，但次年即跌回美金五元六毫四先，民國十九年時，又跌至美金三元零伍先，繼而日趨低跌，有如江河日下，狂瀾莫挽之勢，至於最近市價，則大約每磅為美金八毫三仙左右，比較民國十二年時，其價格不期僅得十分之一，絲業貿易現在處境之困難，無可為諱矣。

#### F. 歷年來粵絲失去貿易之回溯

概況 廣東蠶絲業現在之實際概況



(一) 民國三三年日絲乘歐戰酣熱之際，積極改進，同時並極力在美擴充銷場，而粵絲則故步自封，萎靡不振，遂致瞠乎人後，此失去機會者一。

(二) 民國六年，美國絲業團來粵參觀，獻議改良粵絲方策甚多，吾粵絲業中人，當時未能竭誠採納採擇施行，以致日絲乘勢勃興，猛進不已，粵絲遂從此日受壓迫，此失去機會者二。

(三) 民國十一年，絲業最爲鼎盛，粵絲未能利用此黃金時代，設法改良，以建築絲業之永久基礎，此失去機會者三。

(四) 民國十二年，日本地震，粵絲少一勁敵，本可以扶搖直上，所向無前，惟是時業絲者，祇知貪圖近利，每多攙雜不良之品質，運銷海外，遂致信用敗壞，業務減縮，此失去機會者四。

以上不過舉其最重要之事實而言，其中尙有大好貿易之機會甚多，粵絲停頓，任其去如流水，殊可惜也。

#### G. 華洋行經營粵絲貿易之比較觀

##### 華行方面

優點：(一) 明瞭繭絲行市華人交易習慣及絲業內幕。

(二) 刻苦耐勞，勤慎節儉，業務費用廉賤。

劣點：(一) 資本短絀，人才缺乏，市情隔膜。

(二) 輸出補助之機關，如銀行保險航運及國外代理種種不及外商設備之周全。

##### 洋行方面

優點：(一) 明瞭國際商情，絲市消息靈通，國外代理，普遍，推銷範圍廣濶。

(二) 資本充裕，人才優秀，兼有本國銀行週轉，輪船運輸，保險，防護，及國外代理，關照利益，于交易技術上，總較華行棋高一着。

劣點：不明華人絲業內情，素爲華人辦房及孖毡所欺瞞及從中取利。

(二)業務費用浩繁，就薪金一項而論，華經理一員，月薪約支五百至一千元，洋生絲檢驗員一員月薪約支二千元膳宿費及醫藥費不在內，此兩人月中之費用，以足供給華行全體職員工薪及所有月中雜項有餘，故業稍爲冷淡，必致力難支持，不過彼等同時多經營其他貨品，以資挹注，并非專造粵絲貿易而已。

## II. 粵絲貿易之遠因及近因

### (甲)遠因

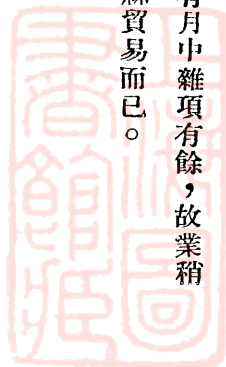
- (一)絲業輸出貿易，長期爲外商所操縱。
- (二)粵絲担負稅揭太重，及政府未能提倡保護。
- (三)本省蠶桑生產方法，生絲繅絲技術均未有特殊之改進。
- (四)粵絲產量額少，牌號龐雜，不能適合大量蠶絲銷費之美國。
- (五)絲廠投資者，具有投機性質。
- (六)絲商攙雜劣等絲，冒充優等絲之破壞信用。
- (七)日本某洋行，慣施破壞粵絲在外貿易之技術。

### (乙)近因

- (一)粵絲品質不及日滬絲之優良。
- (二)世界經濟不景氣。
- (三)日絲生產過剩及廉價傾銷。
- (四)人造絲之攙奪。
- (五)世界絲價低跌至生廉成本之下。

## I. 粵絲尙有希望否

概況 廣東蠶絲業現在之實際概況



此問題曾詢諸李泰初博士，據云日絲最近每月仍可銷美約二萬包，粵絲與日絲同為天然絲，日絲不怕無銷路，則粵絲當然亦有法子可想，世上無難事，人心自不堅耳。

又粵絲印銷日盛，民元粵絲運銷印度，僅八五七包，至二十一年，竟達伍四一〇包，此種現象，洵值吾人之研究也。

### J. 最近粵絲貿易之大概

粵絲貿易，至於今日，已達至衰落之尖端，現查本省絲廠存在者，祇得四十餘間，絲庄十餘間，華行辦絲出口者，十居共九完全停頓，洋行則早以粵絲輸出為一種之業務，多掉首不顧，全省絲業局面沉悶，為空前所罕見，最近外銷方面，尙幸有粗絲運往孟買，作絲市一種無聊之風景，以供點綴而已。

### 第二章 粵絲貿易組織

#### 一、貿易機關

粵絲貿易主要機關，有1絲庄，2洋行3華行，輔助機關有1生絲檢查所2絲業銀行貿易團體有1絲業改良研究所，2中西絲商會，3出口洋裝絲商同業公會，茲特將現在華洋出口絲商行名兩表列左。

#### 華行一覽表

永泰隆，	祥興泰，	寶隆公司，	南生，	秉石洋行，
紹和祥，	公興行，	順興昌，	元經綸，	
興祥洋行，	均盛，	和興，	德和隆，	
義和，	利和祥，	興記，	三益，	裕誠，

合計共十九家，其中多數係辦絲往孟買之庄口，至於直接對外貿易者，祇得永泰隆，興祥，秉石，等數家而已，近因歐美絲銷呆滯，此數家無形中業務已完全休歇，惟永泰隆始終不失為粵絲直接對外貿易之最大成功者，於民國十八年



，曾一度直接輸出歐美粵絲一萬包，有凌駕外商，後來居上之勢，可惜連年絲市慘落，難與時運爭衡，殊堪浩嘆矣。

### 洋行一覽表

恒泰洋行。 同和洋行。 信孚洋行。 保合洋行。 三井洋行。  
毛吉洋行。 的近洋行。 祥利洋行。 宏發洋行。 泰和洋行。

合計共十家，其中以信孚洋行輸出生絲數量最多，往時平均每年總有七八千至一萬包出口之多，同和洋行爲最遠久之出口西絲商，以販賣水結爲大宗，三井洋行實爲日本破壞粵絲貿易之大本營，近因抗日風潮，已停止與華人交易，惟該行仍轉託其他洋行代辦，對於粵絲，似總未亡情，但各洋行因年來絲價慘落，華行又紛紛崛起，與旗之鼓相對，遂致昔者操縱粵絲貿易之傳統政策，今日已弄致蕩然無存矣。

### 第三章 粵絲貿易方法之調查

查粵絲貿易總額，在世界經濟未陷落以前，每年平均計約值七八千萬元，爲本省最重大之事業，惟此項貿易，經長即爲外商所操縱，對外經營方法，極爲落後，且諸多轉折，及經過無數居間者之手上，方可達到最後之需要者，故與海外市場，隔膜重重，絕無聯絡之可能，此亦爲吾粵絲業失敗原因之一。

粵絲貿易之主要機關有兩種，(一)爲絲庄，(二)爲出口商，茲將該兩種機關貿易方法分述之如左。

#### (一)絲庄貿易方法

絲庄貿易，爲代理營業性質之一種，其所負之任務，頗爲繁雜，一方面須代辦各絲廠銀口往來，稅餉繳納，生絲交收諸事項，另一方面又須雇一賣手，(俗稱孖毡)担任奔走洋行，接洽生絲販賣之件，在賣出之絲價內，照例每千元絲庄可扣回佣金八元以爲代辦之酬勞費。

絲庄販賣生絲之程序，概括之有五端如後，(一)看貨，先由孖毡搜集絲樣，交與洋行看貨，(二)議價，洋行看貨按照其品質之優劣議價，(三)成交，洋行議定之價，由孖毡回報絲庄司理定奪，如合意即雙方訂妥成交，(四)交易與初

步檢驗，成交後定期交貨，同時須受初步之檢驗，如有不合格之處，洋行可以割價取償，(五)最後檢驗，洋行將生絲運輸外洋，到達買家所在地時，須再經最後一度之檢驗，方算交易清楚，如後檢驗不完滿，仍可由洋行向本處販賣者交涉，割價賠補，綜觀上述販賣程序，處處授人以柄貿易法，如此乞虧，足見本省業絲者商業技能之低下，更有甚者，從前吾粵向未有生絲檢驗機關之設立，洋行往往藉端漁利，將買入之生絲，任意貶低品質，變換等級，及剝削公量，務令吾粵生絲之生產者耳目紛亂，無所適從，以遂其侵蝕之心願，吾粵生絲販賣者，因自己缺乏直接對外輸出之能力，迫不得已，祇有吞聲忍氣，委曲求存，苟能沾其餘潤，縱有時無理相加，亦在所不計，故吾粵絲業，無時不在帝國資本主義者壓迫之下，年中輒受巨大之損失，加以間有不肖奸徒，為虎作倀，串同外商，操縱絲價，食人自肥，更令粵絲貿易難有上進之希望，尙幸近年生絲檢查所成立，政府收回生絲檢驗職權，粵絲貿易上一部份之重大障礙，現經解除，此實為絲業復興之福音，至邇來華行經營直接輸出生絲者，亦接踵而起，絲庄貿易，從此不致受外人之牽掣，且將來或可併合數家改組為直接輸出機關，則粵絲貿易方法，漸可刪繁就簡，日有改進也。

## (二) 出口商貿易方法

出口商，內有洋行，華行，之分別，其貿易方法，亦各有不同之處，茲畧述之于左。

### 甲·洋行貿易方法

本省洋行，向來掌握粵絲輸出事業之威權，其貿易方法，研究有素，自必有十分週密，惟洋行因其國藉之不同，經營粵絲所抱之宗旨，亦互相歧異，如日藉之三井洋行，購買粵絲，富有政治作用，平時專貴買賤賣，以搗亂本省絲業為目的，故年中業務虧損，在所不惜，最近因抗日風潮，已停止交易其餘法藉之信孚洋行，保合洋行，瑞士藉之同和洋行，英美藉之泰和洋行，的近洋行，詳利洋行，恒泰洋行，宏發洋行，毛吉洋行等，或本國絲織廠，及國家委託買貨，或代本國生絲輸入商採辦，或自己辦買，寄往歐美推銷，或附帶辦買，作為副業，名有各人策畧，總之無兆皆欲利用粵絲貿易，以增進自己商業之勢力，彼等營業方針，雖各走一端，惟大都有本國領事為之輪通消息航業公司為之料理轉運，



保險公司爲之担保損失，本國銀行爲之融通資金，駐外代理爲之招徠主顧，彼等既有精密完備之貿易方法，復有無數本國輔助機關，勳理其事，無怪乎洋行之永能操縱本省生絲對外貿易之權也，至細查各洋行辦買生絲貿易手續，大約如左列。

A. 買入手續

(一) 看貨 (二) 議價 (三) 成交 (四) 交易 (五) 檢驗現在有生絲檢查所可不用檢驗

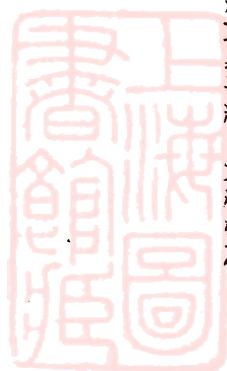
B. 輸出手續

(一) 保險 (二) 簽証 (三) 付船 (四) 銀行據單取款

上述手續辦妥後，生絲到達買家所在地，如何起貨，及檢驗，則由買家自理，此洋行貿易法，之普通情形也。此外貨到外國後，如發生有爭執問題，則根據當地絲業公會所須行之規例解決之。

乙、華行貿易方法

粵絲之直接由華行輸出，以永泰隆爲破題兒第一遭，其對於貿易方法，雖不及洋行之週密完備，但能深課遠慮，刻苦耐勞，派員歐美接洽生意，開闢粵絲直接對外貿易之門路，打破洋行壟斷粵絲之政策，豐功偉績，洵不可沒，此後繼起者有民生協和興祥等行，彼等雖能達到直接貿易之目的，惟大部未明國際商業手續，輕信駐外代理貪多務得，肆意濫做，兼之本國對外貿易之補助機關，如外航公司，保險公司，滙兌銀行等，均付闕如，處處不得不借外人代辦，無形中迭受剝削侵蝕之損失，卒至紛紛崩敗，能存在者，寥寥無幾，最近歐美絲銷呆滯，華行益覺無力支持，甚至永泰隆亦有捲旗息鼓之勞，此雖因世境使然，但吾粵華行貿易方法，遠不及洋行之週密，亦屬其中失敗根由之一，至華行貿易手續，與洋行相差不遠，茲不贅述，不過華行在國外市場，勢孤力寡，難與洋行互相爭雄耳。



## 廣東南海縣民樂市絲織業概況

葉深等編述

### (一) 民樂絲織業概述

民樂絲織業，在黃金時代，每年出品運銷國外，約值數百萬元，機房林立，附近居民賴以爲生者數萬人，爲近年來，世界不景氣，與各關稅壁壘高築之影響，此項之絲織業，與本省一般製絲業同一命運，亦遭莫大打擊，查該處織品除銷售國內向多運赴印度，暹羅安南，南洋羣島一帶，近年安暹與南洋羣島，高提關稅，銷途已塞，今僅有一銷路，惟印度孟買而已，民國十八九年，該處機房尚有七八間，連年虧損，結果祇餘三間，據老於是行者，謂出口數量，實比以前，約得五份之一，準是觀之，則民樂絲織業衰落之尖銳，已可概見。

### (二) 織機數量

查民樂絲織大多數爲家庭工業，大規模行集約生產之絲織廠，殆不一見，查當地有所謂機房者，每家約有機三百，其機械由工人自行設備於家內，由機房供給原料(例須担保)，携回家內織造，照織成匹數發給工資，至民樂附近織機，約有六百，西樵一帶木機，約有二千，鐵機約有千餘，因調查時間過於短少，極難有精確統計。

### (三) 織機來源

鐵機之主要部份，由上海大成公司，及中華公司購回，其餘木架及零星配件，則在鄉中或在廣州之大塘街勝利公司，或平寧街之杜和記等製造，木機則在官山附近亦有製造至鐵機與木機之分，在於扯花之花箱，及捲綢之自來較，(即自旋架)與其濶狹之封度。

### (四) 機械價格

織機長約一丈，濶約三尺五寸，鐵機全副約值百七十八十元，木機約值七十元，零件花箱，每個約值五十餘元，木架約值六十餘元，花紙每張值一分二厘，每套張數不一，視所織之花頭複雜與否而定，大概由八張至數百張不等。

### (五)生產能率

照用鐵機織普通雲沙而論，每機約需三四天可出費一匹，(以男工鐵機織造計)，每匹約濶二尺二寸，長四丈八尺，木機之生產效能，亦不相上下，民樂市每三日一墟，每墟照最近約有三千餘疋紗綢上市，但市況不甚佳景。

### (六)織工狀況

織工每日晨早六時工作，上午十一時早膳，晚六七時收工，晚膳則在收工之後，每工每日可織約丈餘，快手之工人，每小時可織二尺餘，約需四日方能織成一疋；普通每疋濶二尺二寸，長四丈八尺或有長至五丈餘者，每疋沙約用絲三十餘兩，工值照出品多少計算，工作時間頗自由，最勤者，工作至十二小時，則三日可起一疋，一疋可得工銀四元，工金計算法以二尺一封者為標準，每匹工價三元七毫五仙，每濶一寸或狹一寸，工價照加減二毫，每工平均每日約得工值一元餘，亦頗足自給也。

### (七)原料

原料方面，証諸土人之所述，大抵多取給於容奇，沙濠之地，民樂絲市極大，每蓬墟期，各方土絲販家將絲運至銷售，此種土絲多為十四緒，十六緒者，間或有粗至十八緒，然已不多見矣，計白經綢，及綾，則用手繅土絲，以其毛泡少故也，其餘則用腳繅，洗門絲為原料。

### (八)織造方法

織造方法，聞十餘年前，雖經一度之改良，然仍不離舊式手工業之色彩，茲將其經過手續撮要敘述如次：

(一)搖絲 俗名開絲，搖絲機械，計有兩種；一種以手搖動竹輪，用牛筋線或麻線將動力傳諸筒管，絲綉則套於一方形四角木箴中，尋得正緒後，經懸掛管絲圈筒管轉動絲條即繞於其上，其筒管圓形，用竹織成，高約八吋，徑約，三吋，上圓下平，中空，鑲以木板，絡交裝置，以左手持絲，前後移動，構成之，此為舊式；其較新式者仿國外之搖絲木機原理製成，每女工管八緒，用足踏法轉動筒可管，或木箴，每日可搖絲六十兩至七十

兩，若照上述舊式每日只可搖絲十兩，至二十兩，相差甚鉅，至搖絲工錢，每兩僅得一分，多老嫗爲之。

(二)拼絲 經絲或有用三條拼合者，有用四條拼合者，近年消途既滯，爲節減成本計，多用三條，緯絲有用四條至七條者，亦有用兩條者，視織造品之種類而異，拼絲法一如搖絲法，不過搖絲祇單緒，而拼絲則多緒而已。

(三)撚絲 織紗綢或綾羅，不須經撚絲之手續，惟鷄皮繻因織品表面須起縮縐，故在民樂附近村落，有以撚絲爲專業者，撚法以丁形竹架兩個，下鑲方形木一塊，使竹架能豎立，絲經拼後，即排列於兩竹架間，兩竹架置於曠地上，距離可數丈，絲之一端，懸錫製園錘一枚，鑲以鐵針，撚絲者手持木板兩塊，夾鐵針於其中，猛力一擦，針即藉錫錘之情性而續續旋轉，絲因鐵針之旋轉而受撚絲經撚縮短，撚絲者隨將竹架移前，每撚絲者同時可管絲五六條間，此法至爲拙劣，查新式撚絲機以方橫一丈之地每女工管絲百條，藉機械之力施撚，每日產量比舊法相差百倍，此法實亟應改良。

(四)整經 整經又名拔經，(俗音拔更)，此種工作多於祠堂，或面積廣大之地爲之，法以木箴置於一高約尺餘，長約丈餘，活約二尺之大木抬上，距抬面約三尺，以支柱橫豎木架一，架下鑲以管絲圈絲 條分別穿過管絲圈後集合排列於另一木架上，整經者，最後乃手持木 繞絲於 上，此法本之笨鈍複雜，以視新式經絲機之旋轉如意，所差遠矣，計每一機頭經絲約長四十餘丈至六十丈，約三日可整理完竣。

(五)漿經 漿經多於曠地爲之，法以木轆兩具，鑲以木架，分置於兩端，中間距離約四五丈，工作者，手持纏有經絲之木，先將絲條穿過一木梳，俗名曰「吼」，然後將絲緒繫於木轆上，牽延之以至於別一木轆；另以一盆，盛以紫菜，(紫菜爲一種植物，之沸水煮之，即得漿)，漿經者，手持木梳，將紫菜掃於梳，上來往梳之，使漿膠於經絲以增強力便於織造。

(六)緯絲 緯絲之法，畧如搖絲，所差別者，搖絲之絲，纏於筒管，緯絲之絲，纏於一長可二寸之圓錐形管上而已；其餘機械與搖絲者，大同小異，不贅述，緯絲俗名「回」(即緯之變音)，每女工每日可打回五百枚。

(七)織造 織機分爲鐵機，木機兩種，其實則均爲鐵木混製，所謂木機，土人殆指土法提花機，及素織機，至鐵機，則指新法提花機及有自旋架者也。土法提花，每機用兩人，以一人坐於機上，專司提花工作，一人則專司織造此法，所織出品花紋，至爲暗淡，新式鐵機，則有花箱，此種花箱，多爲上海所製，製出花紋，較鮮艷可愛，又機械提花機出品，俗名提花；人工提花機出品，俗名薄花；前者比後者價格，每疋較貴數錢。

鐵機復有一種捲布裝置，俗名「自來較」，或名「自來架」係以齒輪多個構成，通以手軸，將軸絞動，成之布，即捲入輾中。

機械提花，與「自來較」，據土人所述，謂係二十年前所改善者，在陳腐之手工業中，而有此改善，誠可貴矣。惟木機現仍在半數以上，其原因則提花裝置需款百元，「自來較」每具亦需款二十五元，爲經濟上所限，不易改革，於此，則經濟之影響於手工業之改進，已可概見。

#### (九)出品種類及品質

出品可大別分爲綾羅綢緞四種，每種又分素身，提花二款，每款又再分其用絲之輕重，橫經之濶窄，兩種均極粗糙，除非根本將織造方法更變，原日之消途，祇有日趨減縮，絕難再望其擴充，蓋此類織品花紋單簡，不爲時尚，其中大部份更須晒莧變成黑色，故祇合中下級社會之消費，惟其中所謂羅者，可製蚊帳，每疋用絲不過十餘兩，價祇十餘元，稍加更革，使絲質較爲潔白明淨，則本地消費，當可擴充至百數十倍，蓋洋珠羅每堂蚊帳，需款二三十元，即平常橫羅，亦需十元以上，此種全絲蚊帳，價既非昂，而通爽美觀，經濟耐用，徒以前者祇側重於對外貿易，不研究本地消費，故有善弗彰耳；若改良原料，使出品更精，則消途當愈廣也。

#### (十)鍊染及晒莧

機房舖製成之織品，或鍊染，或晒莧，均另交專業工人處理，鍊染多交廣州，晒莧則或交五眼橋佛山，或就近交晒莧店代辦。

(十一) 晒薯莨方法

先將薯莨頭刨幼，盛之以籬，下置一大桶，用水沖入薯莨中，使成汁液，從籬底孔眼滲溜於大桶，次將汁液再加上新薯莨，使溜出更濃之汁液，如是者再，色顯深褐，即可作為染料，計薯莨頭每担約值十元至十一元，製成可作染料之薯莨液，每担則約值廿三元，其價格貴於普通雙蒸土酒，薯莨液既成，即塗在紗綢等絲織品上，平放於草地在日曬下曝晒，乾後，又過薯莨，再晒，每匹約須晒至廿三四次，俟乾乃過一種塘泥（含有鐵質），便成黑色，過烏後，再依前法晒一次，即告完工，如遇日光強，每日可晒七八次，約數日可畢工，晒染工作頗繁，每足約需工料銀五元式毫，若加以改良，大可以節省時間及減輕成本，查薯莨對於製造染料之化學作用，以前並無人注意，此次余等從民樂歸來，則設法從事研究，及希望加以改良，或改染藍色或其他色素，使可以避熱，或製雨衣，用廣用途，據最近經化學分析，知薯莨含有膠質，及炭力酸，染泥則含有鐵質，若過薯莨後，不加染泥，而加鉛水或別項化學藥料，可成淺黃色，再加靛片雙養水漂白，可成白膠綢，現正在研究中，一俟有相當貢獻，再行續報。

(十二) 紗綢價格

素身紗每匹成本連工值最高者約二十七元，祇者約值一十二元四毫，如提花濶經者，加價二元五毫，提花窄經者，加價一元六毫，均以織成而未經鍊染計。

(十三) 銷途

所有綾羅綢緞，不論素身提花，其途銷有二：（一）加晒薯莨，專運銷本省內地，間有運往別省，及國外熱帶地方，供給勞動界及婦女之需求；（二）運往省港漂染後，運銷外國，以印度孟買為最大銷場；二條銷路中，以運銷印度孟買者為最廣，年中達數百萬元，惟近年世界不景氣，發生經濟恐慌，孟買銷途，頓形疲滯，故民樂絲織業根本受莫大打擊，而大有風雨飄搖之勢也。

(十四) 改良易議



查土織絲綢爲本省蠶絲重要生產事業之一，此種手工業，且爲農村經濟之骨幹，輓近外銷疲弱，若不從速改良，不難日就萎靡，就照此次調查結果所知，應加改良者有五，均屬輕而易舉，急不容緩者，謹分述於後，希望經營斯業者，特別注意焉：

(一)改良拼絲方法 查民樂市現在所織之紗綢，經絲普通用三四條，緯絲普通用四條至七條拚合，其拼絲方法，多亂雜而無章，凡絲織度有粗幼之分，若幼與幼拼，粗與粗拼，結果必成更粗更幼，以之織紗綢，遂有疏密厚薄之分，參差不勻之弊；故對於拼絲方法，應加以改良；其改良辦法，即於拼絲時，應分別每紮絲之織度，如有絲若干，紮每紮織度不同，不可將同一紮絲合拚，應將每紮絲各抽而合拚，如此則拼成之絲條，得以成同一織度，織成之綢，亦必均勻，不致有疏密參差之弊，此應注意改良者一。

(二)改良緯管之浸水方法 民樂機房所用緯管，(俗稱緯仔)，在未織前，因便於織造，多放直浸於一白鐵製之水盆中，所貯之水，因過久不換，漸生黑菌，緯管置其中，只浸一半，絲色固因之變黃而易霉，且顯露一黑色水痕，故每匹原身紗綢，經若干距離，即現一黑色線，殊不雅觀，惟此種紗綢，多晒薯莢，雖有黑痕，亦無妨碍，故織造家絕不留意，殊不知有部份須行漂白，或染成較淺之色，則漂染後，仍隱露一黑痕，似此對於消流上定發生影響，其實此種改良，並不困難：(一)只須將緯管之盆水勤換；(二)緯管應全個浸入水內，不可只浸一部份，使生水痕，此應注意改良者二。

(三)籌設準備工廠 關於未織前應行準備之各項工作，如搖絲，整經，整緯，拼絲，撚絲等，在民樂市現行方法，均嫌過慢，且工作不能劃一，機房方面，應聯合數家，或單獨籌設新式「預備工廠」購置(一)經絲機(二)緯絲機，(三)拼絲機(四)撚絲機等，需款約萬餘元而利益甚大：(一)節省時間，(二)工作劃一，(三)出品潔淨，(四)節省人工，(五)增加產量，(六)減輕成本，此應注意改良者三。

(四)改良晒薯莢方法 (一)現在紗綢之晒薯莢，須經晒廿餘次，需時數日，殊不經濟，應設法改良縮少時間；(二)紗綢晒薯莢，多過烏而成黑色，以便於勞動界購用，惟黑色在夏天受熱至強，應設法改染藍色或其他色素，均足推廣銷途，而增效用。此應注意改良者四綜上而觀，民樂絲織業異常幼稚，其他如倫敦沙溜水簾等處之絲織業亦大都如是，遭世界不景氣之影響，遂頓呈衰落，極望經營斯業者應下莫大改良之決心，而政府與人民應共同設法加以緊急之教濟，本省絲織業前途庶，對於自幾有進展之希望焉。

裘

白麪黃茸集腋成。

驅寒保暖覺溫輕。

鸚鵡典與紅顏醉。

周明德

不枉文君嫁有情。

鞋

履霜經雪記當年。

踏盡天涯路幾千。

總覺世途多險處。

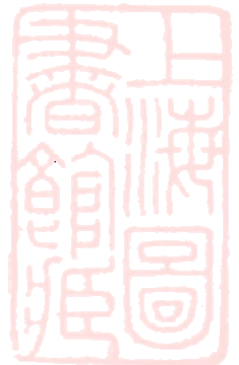
周明德

臨行對汝自凄然。



報

告



報 告  
江 浙 蠶 絲 織 綢 業 調 查 報 告

黃永安

目 次

(一) 小引

(二) 江浙蠶絲織綢業調查報告

(1) 第一次報告 上海織綢業概況

(2) 第二次報告 江蘇省蠶絲業概況

(3) 第三次報告 浙江省蠶絲織綢業概況

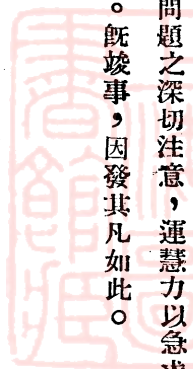
(一) 小 引

二十二年六月，予奉派赴滬選購多條繅絲機，及調查江浙蠶絲業改良設施與織綢業情形，歷時兩月，草就報告寄粵凡三次。既歸，局長廖先生弗以為不文，而亟欲付諸剞劂。然予尚有不克已於言者，予兩月觀察唯一之感想，祇有處處覺粵省改良蠶絲事業之落後，或有以予言為忤者，為問江蘇改良蠶種勢力，已澎湃至百份之七十五，浙江亦澎湃至百份之二十五，粵省曾及百份之一乎？江蘇有民辦之改良種場九十五所，浙江亦有二十五所，粵省曾有一所乎？江浙各有經訓練之中級蠶業人才數百人，分途活動於製種製絲農民指導諸途，粵中曾有幾人乎？江浙之標準品種，已定為諸桂新桂，華五華六，政府頒佈之，種場奉行之，藉此以求原料品質之統一，生絲品質之標準化，為問廣東之標準品種，已能確定乎？江浙新式絲廠凡十數所，多條繅絲機廠亦數所，袁繭機流行至百份之八十，粵省亦敢望其肩背乎？諸如此類，舉其數端，其進步與落伍，已判若鴻溝，無俟乎比較。竊以為本省蠶業之危險，不在乎今日之衰敗，而在竭數蠶業機關之力，而蠶業改良上不得軌道，脫不離試驗色彩，改良勢力，見於民間者，乃具體而微。本省地鄰熱帶，其蠶業問題之複雜，自十倍於江浙，然此祇有益使吾人憚精竭力，困思勉行，絕不能遂為蠶業不能進步之擋箭牌也。今日之絲業已危如累



卵，而改良之勢力，乃不過如是如是，此僵局如何然後可以打破，此予所厚望於朝野上下，專家業界，深長思索者也。篇中予嘗以夾敘夾議之方法，不自忖其妄，引吭長鳴，使文章有靈，果邀桑梓人士對此問題之深切注意，運慧力以急求有效方法，斯固本省經濟前途之福，抑亦予之幸也。原文過長，雖經刪節，仍不免冗贅。既竣事，因發其凡如此。

此行承江浙諸蠶絲業先進，知交舊好，指導照拂，謹以至誠，致其最深摯之謝忱。



## (二) 江浙蠶絲織綢業調查報告 二十二年六月六日至十七日

### (1) 第一次報告 上海織綢業概況

此次奉派來滬選購多條纜絲機，及帶廣東土絲與改良絲試驗織綢，并調查江浙蠶絲織綢業情形與其改進設施狀況。於六月六日由港乘法國郵船寶島斯號於下午四時開行來滬，迄同月九日下午四時行抵滬濱。十日上午即分訪郭立茂，黃履健，及其他友人，郭君爲錦雲綢廠協理兼總技師，唯一絲廠經理，黃君曾在杭州絲廠，上海通運生絲出口公司任要職多年，惟該日適爲星期六日，郭君固未獲見，黃君則在杭州。

十一日訪安泰機料公司經理安子貴先生，并持廣東建設廳鄧科長介紹函往晤廣記祥鄧國鐸先生，約晤金懷冰先生，及晤滬上諸友。

十二日獲晤郭立茂，王宛卿，陳世珍，安子貴，管正寶，龐襄臣，諸先生，對於在滬參觀日期路程，聯絡已妥，并分函滬上絲業團體，約期相見訪問。

十三、十四、十五、十六、一連四天，分往參觀寰球鐵工廠，調查多條機，煮繭機，纜絲機械，檢查機械，紡織機械情形，往岳州路錦雲綢廠，星架坡路普益經緯公司，(此廠業務，專做紡織準備工作)楊樹浦錦華織綢廠，龍華振華綢廠，錦雲分廠，調查綢廠情形，及準備工廠情形，又赴怡和絲廠，日暹港日新絲廠，龍華盈豐絲廠參觀，此外曾晤上海絲廠協會主席沈驊臣先生，絲業會館董事艾真先生暨賬房郁穎芙先生，於江浙絲業業勢暨官民對於該業改進情形多所論述，而尚引爲憾者，則絲業公會主席馮美堂先生，新康手機廠陳良忠先生，多條機推進中堅人物周君梅先生，絲織公會當事人，均以時間及他項關係，未獲一晤，試用粵絲織綢由鄧科長介紹之金懷冰先生，因來往無定，託鄧國鐸先生留意訪查守候，至今仍未獲見，現以機緣及時間關係，不能不先離滬，於十八日上午七時乘車赴滬墅關，蘇州，無錫，鎮江，南京諸地一禮拜或四五天回滬，再部署一切。



上述情形乃抵滬後與各方面接頭經過情形之大概，連日由談話與調查參觀之所得，茲再信筆拉什報告於後：

(一) 絲織業

江浙織網事業吾人實不能不欽仰其偉大，其生產近控全國，遠制南洋，凡長江流域，黃河流域，南極珠江，北至平津，均爲其勢力所及。織機數目之多寡，與業界談話，莫有能估計者，上海一隅總有織機逾萬，杭州或有二萬，湖州蘇州亦各逾千，震澤一地其數亦當在千數百間，上海織機多用電力，湖州杭州蘇州內地電機與拉機，約各居其半。上海情形，大約電機事業，當始於民國五年，以後逐漸發達，民十七八年暨二十年度之上半年，營業旺盛，更形發達。至現在大小綢廠，凡數百家，其大者如美亞織綢廠，有分廠九家，織機凡一千二百，其小者祇有機三兩部純爲家庭工業，中焉者機數自百餘至三百。大工廠所有紋工準備織造以至鍊染均分工合作，中工廠則祇有準備織造而無紋工鍊染，其尤小者，則準備機械亦無之，妻女戚串充紡織工人，自己則奔走購料，或推銷製品。準備工作，其爲包工製者，則由大廠供給原料，整經緯絲工作，亦由大工廠妥做，而祇由小工廠代織，每疋工費五元。其與大工廠無聯絡者，則赴經緯廠購買原料，此項原料其準備工作，亦已由經緯廠準備妥善，至於花式，則專事摹倣，大工廠有若何新款通行之花式，小工廠即倣效照做，民二十年下半年以後，江浙綢廠景况極爲不佳，其原因固由於世界不景氣，長江流域，水災以後，農村破產，民衆購買力減少，北方則自日兵侵佔滿州，銷途頓絕，此外如關稅戰爭，匪共問題均與江浙綢業之衰落有直接間接之關係，而此種小工廠之競爭，因費用低廉，專事摹倣，亦與一般大綢廠以不少之襲擊。

粵中雲紗及晒莨綢品在上海消途日減，徵諸業界幾已衆口一詞，無足爲諱，大抵雲紗一物，價非平宜，式樣色澤尤爲落伍，上流或摩登人物，固嫌其土頭土腦，鄉氣過深，未便問津，中下級人物則以價非平宜，更避之若浼，雖近年來減少之趨勢何若，仍有待乎向業界徵查，而廣幫商人，殆無不爲此業前途，抱悲觀態度。粵生絲出口，因種種關係，年來出口數量減退在百份之五十以上，絲織事業消途其趨勢又復如此，廣東桑蠶東崩西倒，實有全盆塌臺之可能，此凡我

蠶絲改良工作人員所應先事注意萬分當心！江浙蠶絲業，無論業界近來營業盈虧，祇是景氣問題，雨過天青，自然可以抬頭向上，蓋其蠶絲事業一部份築於織綢業上，織綢業又築於摩登與新式花樣上，隨時代之輪而轉動，基礎穩固，銷途廣大，自有左右逢源，顛撲不破之妙處，惟粵省綢業，築於土頭土腦之色澤花樣上，逆時代之輪而轉，潮流所趨，當為大自然所淘汰，織造一倒，蠶絲業之右翼又折，結果非全盤塌台不可。

上海織綢事業，其環境與發展條件，極為完備，機械方面有鐵工廠如寰球鐵工廠，鑄亞鐵工廠，先達鐵工廠等及滯數之機料公司供應其間，此種織工廠人才與設備均佳，故機械多不事外求，如有配件或附屬件須補充，呼應極為靈便，此其一，上海電力供給平宜而便利，每度祇二仙半兩（○、○二五兩）此其二。金融組織完備，週轉擴充，不生困難，此其三，地位處長江下游，居全國之中心，商業繁茂，推銷便利，此其四，故經營綢業者，運用靈敏，揮灑自如，其中有所謂經緯公司者，尤與小廠家以不少之便利。所謂經緯公司者，專做織綢中之準備工作，如搖絲，併絲，撚絲，牽經，緯絲之類，此項工廠，大小凡數十家，營業方法或由廠方買絲準備後賣出，或客人交絲來，由廠方代為準備，而祇收工資費用。此外又有印花公司與漂染工廠，大小異形，無可統計。分業制度既如是精密完備，經營者自可小大由之，無掛一漏萬之苦。

電機與手機之比較，據業界所稱，則生產能率，前者約比後者所差一倍。例如織杭紡，拉機每天可織三丈電機則可織六丈，碧縐拉機可織三丈五尺電機則可達七丈，此一差別，在改進綢業工作設計中不可不知也。

綢廠之曾到參觀者，有錦雲織綢廠，此廠在兆豐路岳州路口，總經理張姓，廠為彼一家之物業，有分廠一家在龍華，總廠有機壹百壹拾部，分廠有機約玖拾部，織工男女約各半，每天工資約一元，織品各類均有，貨物行銷於北方與本地為多，廣東香港，據謂不適宜於銷上等貨式，故少運售。管理組織設總經理一人，經理一人，協理一人，會計二人，司賬二人，織物設計主任一人，準備部則分設經緯，檢查，發紆各主任，織物部分為五組，每組負責管機約二十部，此外原

料部配置二人，疋頭部二人，檢查部二人，材料部四人。此廠對於職工之訓練，別有制度，凡投身此廠，先常見習生，其職務無殊雜役，經歷若干之時間，然後陸續循序升提，廠中配置員役，均以工場人員為最多，雜差什役工人均幾全免除，分廠管理法無大異，特分廠之建築為平屋，窄而長，分為若干室，據謂此種建築，於工潮之防遏頗收良效云，兩廠採光與氣流均佳，工人均能專注所事。楊樹浦之振華綢緞廠織機約百部，全座工廠，以水門汀建成，空氣流通，光綫充足，素織機提花機均有，織品間有錦華縐一種，運粵不少，此縐為提花重縐。機器多為寰球與先達兩廠所製。龍華之精華綢廠，祇有機五部，規模極小，全用人造絲，織品多為縐類，惟此廠雖小而準備機械，却仍完備。普益經緯公司建築亦宏偉，其營業性質如前述。此廠在星架坡路，祇做緯絲工作，尚有一分廠專做經絲者云。聞全部資產，值五十萬元，則規模之大可以想見，聞年前景氣良好曾于兩月內賺式拾萬元，亦可見其需要之殷，營業之盛也。

關於織綢業尚有一點感想，一方面感覺江浙綢業之偉大，一方面感覺粵响雲紗前途之危險，鄙意以為今日廣東綢業之急應改進，無論談蠶絲談織綢或談一般建設者，均宜充份注意，粵省土絲消費佔全省產額百份之三十餘，倘响雲紗從此銷途日蹙，即出口絲能恢復以前狀態，廣東蠶業已最低限度，少去此宗消途。管見以為倘我人能同時注意于提倡織造新式絲綢，則响雲紗銷途暢旺固可雙弩齊發，收兩方之利，即响雲紗長此終古，失諸東隅仍可收諸桑榆也，此事在粵已有相同感覺，抵滬後認識益深因並及之，建設廳綢廠九月開工，其涵義實非常重大。

準備工廠，為家庭織綢之保姆，抵滬後而益信，倘無準備工廠恐滬上三機兩機之綢廠，將不可見，粵中綢業除廣州陳村兩地有三數電機廠外，民樂之數千機，沙潯水簾一帶之三千機，羊額倫敦黎村之三千機，全為家庭工業，如欲使此萬機趨於新式絲綢之途，倘不能農村電力化，最低限度亦應織造區準備工廠化，方有途轍之可尋也。江浙得幾萬部綢機工作於生絲銷費之途，如以三萬四千部機計，其中有五成織真絲者每機每日出綢一疋，每担絲織綢八十疋計則每日生絲銷費，已逾二百担，此種十全大補丸當然便成為蠶絲之養命劑，救苦救難之觀音菩薩，社會經濟，得此培養，無論業勢如何，亦當然減少失業，繁榮工商，而使一切活躍也。

## (二)關於多條線絲織與蠶絲業一般狀況

來滬後對於蠶絲業，覺其經連年打擊，失敗情形與廣東無殊，但許多地方，其進步情形，究遠非廣東所可企及。第一為改良蠶種勢力之彭漲與成績之卓著，所謂改良蠶種，據現在所知，大約係一化性與二化性之交雜種，而經病毒檢驗者。土種繅絲，每担絲需繭自五百斤至五百五十斤，改良種則四百斤至四百五十斤而已夠。在繭市場土種繭是另一價，改良種又另一價格，截然不同，判若鴻溝。在上海絲廠協會時，主席沈先生曾以陳絲推銷委員會因辦理去年陳絲補償而封存之蠶繭見示，改良種繭品質劃一而毛衣少，土種繭則反之。然改良種繭，不在品質而在其勢力之彭漲，據沈君所述謂江蘇之改用改良種者佔全省百份之五十，浙江之用改良種者，亦佔百份之二十，此單指春夏兩蠶而言，至於秋蠶用改良種是一〇〇%。改良種流行之普遍與信用之昭著，竟使我萬分驚異，江浙兩省改良蠶勢力，平均已達百份之三十餘，粵省情形恐仍未達百份之一也。

現在江浙兩省，於去年成立一蠶絲統制委員會，其組織係由實業部，兩省建設廳，製種家，絲商與金融界聯合組成，彼輩第一着厥為蠶種統制，嗣後農民，一律不准各自留種，預備將土種完全消滅，今年浙江劃出兩縣江蘇劃出五縣首先實行，惟聞各縣之製種家劇烈反對，因而鬧出風潮，據聞現在已調解平息，其詳情仍有待乎觀察，惟江浙改良種勢力之彭漲，究為極可樂觀之事實也。

第一點則江浙絲商綢商與生絲貿易之科學化，亦為最堪企慕之事情，生絲製造家，出口商，與貿易機關，而至繅絲職工，織綢職工，咸知生絲品質均勻之重要，交易以均勻為定價之標準，普通絲之均勻自七十八分至八十三分，杭州絲廠自八十三分至八十七分，無錫華新製絲所高至九十分，聞普通者售七百餘元，杭州者售九百元，華新者售千二百元，絲廠間有以標語大書意文納斯字樣，促職工注意者，可憐廣東絲廠絲商，還迷頭迷腦於吶吶開解絲色，對此重要品質，還未能如夢初覺，廣東絲普通貨均勻在六十五分間，上焉者與中焉者均在七十三分左右，絲之價值比人差三二百元也還算微倖。

第三點貿易方面，亦比廣東較為光明，無錫永泰絲廠，已能自己成立所謂永泰系絲廠，除永泰本廠外，尚有華新，隆昌，永盛永吉四廠，共有二千餘釜，聯合向外直接推銷，除此以外，有通運公司，經理爲李述初君，辦事處設於博物院路十五號，其董事多爲有名絲廠經理及金融界，於中國絲之對外宣傳與改良絲之推銷，貢獻頗多。其關於國外貿易，會躬赴調查宣傳而熟悉情形者，人數不少，如繆鍾秀先生，李述初先生，薛壽萱薛潤培昆季，李安先生等，均其著者。貿易方面其陣容亦因而較廣東爲完整。

第四點我人對於蘇浙兩省新式絲廠運動之勃興於此艱難困苦之業勢當中，不能不對於業界深表敬意。江浙絲廠近年以來，仍不絕的演進，大抵最初爲意大利直纜式，再轉爲再纜式，又轉爲日本座纜式，再轉爲八緒立纜式，最近則十五緒二十緒三十緒多條機仍不絕的設立，已設立者八條機有杭州纜絲廠，多條機有華新製絲所，開源製絲所，建設剛竣者有蘇州女子蠶業學校製絲部，在建設中者有惠綸製絲所，此外如湖州模範絲廠，曰新纜絲廠亦均爲較新式之建設，自然江浙絲廠二百餘家（民十七年數目）雖今年減退至百家，其中設備簡陋，經營管理拙劣者，仍居多數，惟絲廠革新運動，勃興不已，即處製絲技術尖端之多條機廠，亦居然於連年不景氣當中，建設多家，南望粵嶺，不禁感觸萬狀。

以上諸端爲抵滬後由觀察而生之感覺，爲江浙蠶絲業勝過粵省之地方，其不如粵省者則桑之產量，江蘇每畝每年祇產七担，浙江每畝不過年產十五担，其差別原因，關係因肥培關係，以視廣東之年產三十六担之最高數或二十三担之平均數，殊有小巫見大巫之別，第二江浙蠶作，年祇二次，粵省年可八次，故能以一省數縣份之力，顛頑全國。

關於多條機之款式，抵此間後，曾赴寰球鐵工廠，詳加研究。江浙情形，除杭州綠絲廠，祇得八緒，尙未得謂爲多條外，惠綸製絲所爲十五緒，江蘇女子蠶業學校二十緒，華新製絲所亦二十緒，開源絲廠三十緒。迄至現在之結論，大約廣東情形，最多亦以十五緒纜爲限，蓋以江浙繭層厚，纜車速度平素已比廣東情形爲快，二十條以外尤感麻煩，廣東情形實不能貪多慕得也，此種機械運用情形抵無錫與蘇州後，當更獲充份之了解。此種多條機與本局已有之八緒機不同之地方照現在視察之所得（一）全鐵製（二）有自動停止裝置（三）纜桿爲輕錫製而非木製（四）盆爲銅製外敷以錫，此幾點



均比原日者較爲改進。

價格方面，如照八緒繅則每部一二〇元本局絲廠可安三十六部，總價四三二〇、〇〇元，十五緒繅亦可安三十六部每部一四〇、〇〇元總價亦五〇四〇、〇〇元，二十緒繅可安二十八部，每部一八〇、〇〇元總價亦五〇四〇、〇〇元，運費裝箱大約增百份之十五，故以五〇四〇、〇〇元連運費爲五七九六、〇〇元大洋加三計折合毫幣七五三四、八〇元。

附帶有一點意思，粵中頭造寒造天氣，與江浙無殊，江浙改良種繭，成績如是優異，照理計本可生吞活剝，頭造寒造，將江浙蠶種，移殖廣東，此比之原日大造則遠勝得多，或比碧交亦較勝一點，此一試驗，亦覺有意思，未審唐譚兩先生以爲何如

(2) 第二次報告 江蘇省蠶絲業概況 (廿二年六月十八日至廿八日)

自第二次報告迄今，瞬又八日。六月十八日上午七時，由滬偕王宛卿先生乘京滬鐵路車離滬，上午九時餘，到蘇州附近之滄墅關，參觀女子蠶業學校，大有蠶種製造場。下午三時餘再趁車轉赴無錫，五時抵步，參觀隆昌繅絲廠，晤廠長張嫻女士。十九參觀永泰絲廠，獲晤薛壽萱薛潤培楊葦舟諸先生暨該廠職員多人，在永泰午膳後，下午一時，承楊君導往參觀無錫之最新式多條機廠華新製絲養成所，獲晤王同樓先生及技師李光華先生，四時承薛壽萱先生約赴其私邸談話，二十日上午往參觀瑞昌絲廠，得晤鄭海泉先生及其兄弟，下午往參觀江蘇省蠶業取締所，獲晤事務課主任陸國忠先生及所中技師。廿一日承王宛卿先生約遊太湖之濱，流連於小箕山鼇頭渚及梅園錦園凡一上午，下午往參觀江蘇蠶業試驗場，其隔鄰之永泰絲廠蠶種製造場，以爲時過晚，祇得在門外稍一瞻仰而已。廿二日上午趁六時早車轉赴鎮江，十時餘抵步，十一時午膳，即承黃包車赴四擺渡參觀中國合衆蠶桑改良會鎮江蠶種製造場，晤朱新予先生，技師兼場長葛敬中生適以事轉南京未獲晤，下午三時乘車轉南京抵步已五時餘，是夕寄寓東南飯店，翌晨往訪謁立法院鍾天心委員，實業部湯秘書澄波。是夕訪晤林秘書汝珩，廿四日往參觀金陵大學蠶桑系晤單壽父先生，并取得蠶種多種，午間承湯先生約



午膳，膳後偕往實業部訪謁林墾署長譚熙鴻先生，是夕五時即趁車赴蘇州作一禮拜來觀察之報告，南京本尚有中央大學中國蠶桑改良會南京蠶桑試驗場足資參觀，惟時間無多，且亦無特別足以注意之點，而風塵僕僕，亘三禮拜，不能不退而求息，故置之。

一禮拜來旅程來往凡六七百公里，於蘇省蠶業大要，頗知其概況，筆述之如後

概括言之，蘇省改良蠶絲運動，經數十年之中央，地方，官，民一致之努力，行政與教育機關之合作，無論製種與製絲各方面均已上科學之軌道，近四年來，其進步之長足，尤堪驚異。此地於行政方面有蠶種取締所蠶業試驗場，及揚州原蠶種製造場，民衆自動辦有新式蠶種製造場，凡九十餘所，此種場所蠶室與製種設備均爲法律所範疇，其所出蠶種，均經官立機關檢定！病毒率最高限度不能超過百份之三十，而農民方面對改良種之同情，與絲廠方面對改良種之信仰，遂使此無毒改良種，勢力澎漲或云僅達百份之五十，或云已達百份之九十，察其實際，總達百份之七十五，此項改良種於繭收成之補障，製絲成本之減輕，品質之改進均著良效。而絲廠方面，新式設備之活躍，隨處可見，凡此種種均不能不使吾人予以稱心愜意之批評，薛先生爲予言，昔日土種每担絲需乾繭六百斤，改良種已能使用繭量減至四百斤或四百五十斤，其特別優良者，則二百八十斤而已足，此數年內當再進步，將來三百斤繭繅一担絲之目的，總可達到，朱先生爲予言，吾人以前之目的，在推廣改良種使農民收成穩定，繭價提高，茲改良種之推行已收良效，此後主要目的尤在新桑區之展拓與施肥之改善，使歸合理，及桑品種之改進使生產費減輕云。諸如此類之談話，則此間人士對改良種推進之躊躇滿志，已可見一斑。

在此間微聞浙江之改良蠶種勢力不及江蘇者遠甚。究其原因，第一，則江蘇本來無蠶種製造業，原日方法，祇由農民自己留種，迨改良種種推廣於農民，飼育成績特著，遇氣候不適，對於病之抵抗力又特高，且鮮繭價格，每担比土種超出十元，農民由是信仰，浙江則土法製種事業極盛，改良種勢力膨漲，製土種者，當然施以破壞，第二，則江蘇新式製種場，其設備人才技術，均比浙江爲優，浙江改良種，農民飼育時，往往成績仍未見若何優異，故信仰亦不深，發展因

而不速，第叁，則浙省農民腦根比蘇省者為閉塞固銅，或因蘇省女子蠶業學校辦理垂式拾餘年，畢業學生到農村指導育蠶者凡數百人，農民智識，由此而逐漸開發。惟浙江情形，現在究不大詳悉。

江蘇女子蠶業學校，在滬寧鐵路之滄墅關站，此站為自蘇州赴京之第一站。下車後步行三四里即達，創立於民元以前，年經費約六萬元，為蘇省教育廳所主管。此校對於蘇省蠶業之改進，極負時譽，校長鄭辟疆先生，原為杭州蠶業學校畢業，曾任山東蠶業學校教師，曾赴日本考察蠶業數次，鄭氏半生精力，萃於該校，幾以學校為家庭，故該校成績，斐然可觀，此外創辦戊戌館，為蘇省新式製種事業之嚆矢，而蠶業教材，尤多編述，誠吾國蠶業改良，劍及履及之先進份子也。校佔地極廣，分為蠶科及絲科，其蠶科主任為邵申培先生，設備自然為蠶室製種室等，其冰庫頗特式，不用阿摩尼亞，冬季將積雪採集窖藏，於經濟頗合算，惟已舊式矣。

此校蠶種聲譽極著，每年製種數目約二三萬張，每張二十八蛾原售一元，今年沽八角，學生凡二三百，分為高中程度之高級養蠶科，高級製絲科及初中程度之初級蠶絲科，不收學費，膳費宿費什費年約六十七元，其目的在造就蠶絲業經營者技術員指導員及教員，此校除教育學生外，兼辦理蠶業及絲業指導，聞該校辦有指導所三十餘處，每所指導員人數，隨其該管範圍之廣狹而異，大抵五六百家，用指導員五六人云。指導員，率以畢業學生充任，指導工作，有蠶室消毒，稚蠶共育等，定期刊物有「女蠶」，為該校校友會所發行，每月出版一次，內學術論文及譯述，論著均有，此外復印有推廣書報如「蠶病」「秋蠶淺說」「豫防蠶病」「蠶種」「養蠶」等項勸導農民書報，該校畢業生，服務於農村者頗多，此地新蠶業運動勃興，學生多有在農村及製種場，充技術員或指導員者，年前一時頗有供不應求之感。

其製絲科特別值得一加敘述，科主任為費達生女士，為該校畢業生，全部設備計有日本式繅絲廠一座，內有日本式五緒纜座纜機三〇釜，揚返機部，此外東裝處檢驗室爐機房屑物整理室等均備，女工為該校所訓練者，全部衣白制服，工資約五角，纜製八十五分均勻之絲，工場內器物有條不紊，光線充足，其整潔肅靜，遍行蘇省各處不多見也。

除日本式繅絲廠外，并有辦公室一幢，貯絲繭庫一座，此庫純以水門汀構成，查江浙絲廠於繭之貯藏，大抵因天氣

涼爽乾燥，均不大講究，惟此庫則稍為特別，庫為方形，兩層，樓上下均可貯繭，儲法以布袋盛繭，袋為圓形，長可五六尺，徑可二尺，外以繩網之，每包重三四十斤，堆置倉中，此法恐仍不適於廣東也。

女學生宿舍一所為兩層洋樓，女工宿舍一所為平屋，其莊嚴莊麗，整潔類潤人居。在國內可謂歎觀止矣。

在建築剛完而剛事佈置機械者有多條機試驗工廠一所，機械為二十緒纜，兩列四行，亦為寰球鐵工廠所承造，全廠為瑞綸纜絲廠所捐建，值一萬五千元。

製絲科全部設備，值六七萬元，為永泰民豐乾牲瑞綸四絲廠所共同捐贈該校者。我人在江蘇隨處見到民衆對於改良絲業之自勵向前，創立新廠，改革舊廠，試行新政策，推翻舊制度，蓬蓬勃勃，一往無前，即就聯合捐資六七萬元與學校一舉，其目光之遠大，與行動之慷慨，已至足佩，商人能與教育機關携手，此為廣東所無之好現象，粵絲商間亦有與教育機關聯絡者，惟程度之深淺，究有異也。不獨如此，聞去年該校絲科畢業生三十人，夏季畢業，春季即為絲廠所盡數羅致而去，無錫永泰系之隆昌絲廠，廠長張嫻女士與女工管理員，幾全部為該校人才，其餘乾牲乾泰華新等廠，均有其學生插足其間，絲廠管理之女性中心論，此地蓋已由萌芽而發育矣，又該校製絲部，全無資本，由瑞綸絲廠供給原料，而每担絲綸以費用一百五十元，其牌子亦用瑞綸絲廠者，此一辦法，使學校當局，於絲價漲落，買繭售絲無須介懷，集中其精神於教育與研究，寔為極合理之辦法，而絲商對於學校之能推誠合作，明瞭其性質，解決其困難，亦可佩哉。

該校製絲科展拓雖賴絲業界之熱心合作，而主任費女士聯絡接洽之力不少。又在該校有複式千葉式四號型袁繭機一副，有水紡整理機械一部。

同日往參觀大有蠶種製造場，蘇省之新式種場與改良種之勢力非常澎湃，既迭如前述，所謂新式製種場，其設備與人才，有相當之規定，而取得政府之開業證，并須受蠶種取締所之監督與取締，此項改良種製造場，建築多為新式之洋房，前式有走廊，中間蠶室排列，江蘇製種家，其種蠶率為自育，絕無向農民購鮮繭製種者，所用原種，大部份取給於揚州省立原種製造所，間有自製原種，并設部研究者，然為數不多，蓋原種之飼育，極須小心，寔為一種虧本生意也。

此項新式種場，江蘇省共有九十餘家，無錫佔五十餘，此外則分設於鎮江南京蘇州諸地，澚墅關有三元，大有，戊戌館等，大有一家規模頗大，每年製改良種達二十萬張，有分場數處，自行飼育原蠶種，且闢設有試驗部，所謂改良蠶種，即諸桂，新桂，華五，華六，此四項品種，前者爲一化性即支一〇號及支九號，後者爲二化性即支一零五及支一零六號，春用種以諸桂交新桂，秋用種以新桂交華五或華六，春用種以一化交一化，秋用種以一化交二化，前者取其絲量多，後者取其抵抗病力強，又以前本無秋蠶，而有夏蠶，惟以夏蠶繭，因氣候關係，飼育極難，繭劣而收成不豐，故已由政府禁止飼育，種家不得製種，絲廠不得收購，所有桑葉留爲飼育秋蠶之用，惟聞秋蠶與春蠶時期，相距過近，桑葉產量因而減少，春蠶產量，亦因之減少云。江浙改良種全爲柎製，每張二十八蛾，售洋八角至一元，每農戶養蠶多者四五十張，少者二三張，浙江平均每戶育二十張，江蘇平均每戶育五張，每張蠶種，平均約可收鮮蠶四十斤云。此地蠶種價格尙有一特式，即貴時每張不過售一元二三角賤時亦售五六角，查廣東蠶種貴時每張售六七元賤時每張僅值數銅元，此或於粵蠶造時期過短，蠶種浴水後又不能久藏，以至蠶種業一般人均稱之爲「漏底傷寒」事業，而流於投機，此一缺點，亦吃虧之處。此地種場平均每家多年製萬餘至二萬餘張，大抵每製種萬張之製種場，其資本連固定的流動的約需萬元，至於營業情形，雖處此兩年不景氣時代，開尙能賺錢，

種場之設備，頗稱完備，大有設有冰庫，貯種室，消毒蒸汽鍋爐，及噴霧器等設備，人才亦多具專門學識。

新式種場之勃興，寔爲此地蠶絲業進步之一大動力，蓋蠶種爲一切蠶絲業之改進根苗，蠶種好，收成好，絲廠原料好，農工商三者俱因之而蒙其益，此行對於製種事業，雖走馬看花，惟所得觀感印象甚深，下列數問題：

(一) 蠶種應否柎製

(二) 原蠶種是否必須國營或省營

(三) 製種用鮮繭應否由製種家自育

(四) 蠶種取締與蠶絲業之安定所關極鉅照現行廣東製種法，如何推行起來

(五)廣東應以純種或一代交雜種爲改良種，易言之甚麼是標準改良種。

諸如此類之問題，我輩不可不深長研究思索之，總之支離破碎投機玄學的廣東製種業，如何使之能整齊劃一安定而科學化，此亦我輩責任之所在也。蠶種解決不來，則農民經濟，絲廠，貿易絲織均連帶受其牽累，此地女工繅製十三十五條份生絲均勻在八十五分者，每人日可得絲十兩至一斤，廣東女工製同條份生絲均勻在七十三分者，日可得絲三兩餘至五兩，若問其故安在，則蠶種之作用使然也。

此地改良種全爲一代交雜，既如前述，其分雌雄法，曾與製種人士研究過，此間所用方法，鑑別雌雄，多於蛹期或蠶兒時期判別之，而以後者爲最單簡實用，蓋蛹期鑑別，須割開繭壳，多一層手續即多一點麻煩與多花費用也。蠶兒期鑑別據稱女工之熟練者，每天十小時可揀別一萬六仟條至一萬八千條，每百條工資一分(即萬條二元)，每女工每天可獲一元五角至一元八角間，澚墅關之大有種場分雌雄約有女工八十人。叩以重量鑑別法之利害如何，據云結果不甚可靠。本局製一代交配種分雌雄常感麻煩，現時所習行者似係重量鑑別法及於出蛾時加以鑑別，此一點或值得製種諸同事兄之參攷。此地鑑別雌雄女工，多經訓練，一種場工作已完，又到別種場服務，流動而非固定者，每年工作日數雖少而不致於極少，工資優厚，故女工樂爲之。

製種場技術員之受專門訓練者爲數不少，蓋此地中等之蠶業學校極多，蘇州女子蠶業學校以外，鎮江亦有女子蠶業學校，金陵大學，中央大學無錫蠶業試驗場均附有女子蠶業講習班。此輩畢業後，製種場之技術員，爲其出路之一大端，指導員爲數亦不少，單以蘇州女蠶而計，插足於此兩途者凡五六百人。絲廠方面，則無錫之鼎昌乾鞋乾泰瑞綸華新民豐等七廠均有此輩服務。此一點亦極重要，蓋凡百事業之改進，人才與經濟殆居同等地位，蠶絲業改進之進程，如軍隊之作戰然，軍隊裏面，儘有許多軍事學識高深，努力作戰之師長軍長，但如無好的排長連長以桴鼓相應，則其高高在上之努力，結果亦祇流于徒唱高調，此軍隊中之幹部訓練，所以見重於今日也。試想以江蘇一省，而有千數百此種曾經訓練之技術中級人才，活動於製種育蠶指導與絲廠管理各方面，其效力爲何如耶。本省此種技術幹部人才訓練之機關固少



，訓練而能有成效之機關更少，訓練雖有成效，蠶絲機關能羅而致諸幕下，使人盡其才者，更少之又少。故推廣員之流於江湖式賣藥者有之，見習員神昏如醉，懈如癱者有之，蓋其既無精神訓練與專門學識之修養，僱傭祇為賣力，對於工作不發生何項興趣，工作祇求因循敷衍，若求其神而明之，貫以精神，注以魄力，融合變北，自為緣木求魚之妄舉。日本蠶業之進步，得力於萬數千之「鄉村養蠶教師」(即指導員，推廣員，Countyagent之類)，廣東蠶戶二三十萬戶，若要其育蠶科學化合理化，以百家指導員一人計，非有二三千人，真真確確有指導學識與能力者，則雖有方法，亦祇掛起招牌而已。予於此點感觸甚深，故不嫌詞費，絮絮言之。

蘇省蠶業改良經費，以現在所知，由建設廳支佩者年約十萬元，即蠶業取締所約三萬元，楊州原種製造場約三萬餘元，蠶業試驗場數亦如之。由教育廳支佩者有蘇州女子蠶業學校之六萬元。此為省政府之經費。此類機關於育蠶指導，除女子蠶校外，絕少過問。推廣工作，由縣政府之農業指導處(?)辦理之。此項農業推廣機關，在蠶桑縣分，多作蠶業指導，每縣經費多者年二三萬元，少者年祇數千元，於蠶桑區域遍設指導所，每所指導地域，約方橫五里以內，農民育蠶紙數自一千至二千張。指導員人數因地而異，月薪每員自二十餘元至四十元，每所經費年祇數百而已。惜以現在非蠶期且亦難覓鄉導，否則前往一查其組織與工作狀況，當亦極饒意味也。除省政府與縣經費外，此地對於蠶桑改良，尚有中央政府之油可揩，如中國合衆蠶桑改良會，年經費凡七萬二千元，由財政部撥關餘充經費，由寔業部直轄，而其製種場與工作，均多在江浙皖三省，又如去歲發行救濟絲業公債二百萬兩補償陳絲推銷，亦由財政部籌撥，由寔業部監督蠶絲團體辦理。粵省未受分文之惠。此則近官得力之好處，而為我粵所無者也。此外金陵大學，中央大學，於江浙蠶業亦有貢獻。

現在將各省立蠶業機關，畧為分述

江蘇蠶業取締所，創立於民國十九年，在無錫西山倉濱裏，所長為熊其說先生，貴州人，原為製絲技術專家，前所長為倪紹雯先生，該所有洋房兩大座，一為辦公場所，一為檢驗場所，尚有其餘之小屋一二幢。所之組織分為事務部與技術部，前者主理文書會計庶務，後者則設技佐九人，技師三人，此外檢查工作之人員，分為八組，每組例定四人，內



有四組，則爲八人，蓋超出之數目固練習員也。每檢查員每天規定檢五〇至六〇張蠶種，而不許其過多，蓋工作精細，草率從事貽誤非輕也。除檢查員外，另配置工役器具，預備蛾漿之工役足數。此所實爲蠶種製造者之行政管理機關，其取締規則，具載於蘇省建設廳所刊行之實業部蠶種製造取締規則江蘇省施行細則，此項規則凡五十九條，舉凡蠶種製造者之立案，設備，人才，飼料，作業計劃，消毒，催青，浸酸，病蠶處理，種繭之檢查販賣，製種方法，品種標誌，新種採用，原種製造，病毒檢查，冰庫管理，蠶種販賣等，均有相當之規定，在該所取得實業部蠶種製造規則一本，江蘇省施行細則一本，及表格七種，欲知其詳儘可參攷也。

其蠶種檢查方法，要而言之，該所之技術人員，負督察之責，於育種期內分赴各製種場所，隨時調查種用蠶兒發育之情形，殆至製種時，產卵後之蛾，應由種場將每張蠶種之蛾二十八隻，放於一紙盒內，此盒長約三四吋活約二吋，內分爲二十八格每格一蛾。如該場製種萬張則此項紙盒卽有萬個，蛾放入盒後，卽由督察員抽取百分之五，（製種一百張抽盒五個）放入鋅鐵製箱內，用封條封固，運回所中，先檢查全數五份之三，如病毒率在百份之三以下，可以免檢，如病率超過百份之三十以上，則將封存未檢之五份之二母蛾，會同評議會再檢，其評議會，係由種家，及政府代表而成，如複檢病率，仍在百份之三十以上則該家蠶種，應全部燒燬，如複檢病率，在百份之三十以下，又再檢之。

該所負責人之報告，謂第一年大約燒棄蠶種五萬張，第二年約三萬張，第三年一萬八千張，本年度仍未有確數。蘇省蠶種年有進步，此殆爲徵象，惟進步程度，并不如數字上之所示，蓋第三年因絲業失敗，製種數目亦因之減少也。該所三年之間，燒棄蠶種凡十萬張，所值不下十萬元，惟此蠶種如流落於農民手上，因病毒失敗，農村負擔損失寧止十倍。此直接而易見者其關係經濟已如是，間接則因有取締所而改良種繭因以增加，一般蠶種情形因以進步，其爲利尙未可以數字表出也。蠶種取締所之功用大矣哉。

此所與蠶業試驗場互相聯絡，其檢驗員卽試驗場蠶業講習班之學生，殆半工半讀性質，蓋檢驗非可以全年工作者，此亦經濟之一道也，其資格大約經兩月之訓練云，別時偉勝兄曾以調查此件見囑，因報告所知如上，如仍有掛漏，可示

知再查。

大約蠶業取締之所以在無錫，因無錫之製種家極多，佔江蘇全省總數百份之五十，江蘇之無錫在製種地域論，殆與廣東之龍江龍山佔同等位置。

蠶業取締所設備頗簡單，其檢織地方，爲長方形之洋房，中間爲一大廳，兩邊如騎樓之形狀，大廳供措蛾之用，兩傍騎樓陳列椅棹，上置顯微鏡，屋之構造，光線極充足，蓋所以利便檢驗也。

江蘇省蠶業試驗場，在無錫錢橋，場長爲湯錫祥先生，亦成立於民國拾捌年，佔地凡一百五十畝，其中一百三十餘畝爲桑園苗圃，有煌然之洋房式建築物肆所，一爲總辦公室，餘爲蠶室，另有屋一幢爲工人寄宿舍，開辦費用凡七八萬元，此所原設立時本擬名爲蠶業試驗場，兼辦試驗絲廠，暨蠶絲推廣，後以政府財政支絀，乃改爲單純之蠶業試驗場。經費約年三萬元，組織則場長之下計分總務養蠶栽桑三部，兼辦蠶絲講習班，招收女生，施以訓練，此外則兼事製造改良種。到參觀時，場內閭無其人，祇工役三數，及辦事職員三二人，蓋蠶造剛完也，此場有土種七十餘，交雜種百餘，兼試驗用，蠶室蠶舍設備，均無特殊可述，惟樓上有一標本室，蒐羅頗豐。

到該場參觀時，適蘇省政府，突通過議案，將該場改爲繭絲試驗場，以蠶業取締所歸併於該場，而揚州之原蠶製造所歸併於建廳轄下之森林機關，此一歸併，大約亦不外減省經費，然輿論率以未爲見其利。

蠶業試驗場，黃包車夫俗稱爲錢橋養蠶公司，告以蠶業試驗場，將茫然無所知，此參觀者所當注意者也。永泰絲廠第一製種場，即在其傍，美輪美奐，備極壯觀，惜爲時過晚，來及參觀矣。

中國合衆蠶桑改良會鎮江製種場，在鎮江四擺渡，此地自鎮江車站去，凡半小時餘，中國合衆蠶業改良會，其原始組織係由滬上各國蠶絲關係國法意英美等爲推廣無毒蠶種而設立，其董事會以該四國及日本中國等六國人士，共同組織而成，其初由中國政府月撥海關關稅，充經費，以前總技師爲法人馬狄亞氏，副技師爲國人何尙平先生，迨後以行政系統關係，此會歸寔業部管轄，其款則由財政部照前辦法，在關餘項下撥給，現總技師爲何尙平先生，副技師爲葛敬中先

生，董事會組織仍前，惟無若何寔權，僅一顧問機關而已。此會組織，總技師下在上海設有總管理處及研究部在亞爾培路四一〇號，製種部則分設於蘇州之灯草橋，鎮江之四擺渡，南京太平門外。推廣部分設於江浙皖三省各地，指導所凡七十餘所，在鎮江則兼辦有女子蠶業學校，此為該會組織之大概情形也，此時尚祇能參觀鎮江之種場，南京蘇州二場，尚未獲參觀，回抵上海當持譚署長介紹往函謁總技師何尚平先生，所知當較詳細。

鎮江種場，規模極大，其本身房屋不下十餘座，復有私人製種場四所與其聯絡建築於其中，四擺渡本為荒蕪之區，惟此會巍然存在，遠望房屋櫛比，均為製種場所。

此會工作頗有幾點特別值得敘述者：第一，此會現提倡高地植桑，以替代原日之肥田桑區，四擺渡一帶，荒地極多，四五年來已開闢桑區凡五千畝，據謂高地桑園其桑葉產量倘能合法施肥，無殊於膏腴之田，惟田地價值每畝動輒百餘二百元，高地則每畝不過十元左右而已。在江北安徽等地，已擴充至八十萬畝（？）云云。此點工作，亦極饒理由，絲價因人造絲競爭，此後倘非每况愈下，亦難冀其回復以前千餘元之價格，如此，則非繭與絲之生產費低廉不可，而桑之生產費低廉，則為減低成本之要因，利用高地，固極合理，蓋桑樹之生長，本無需乎膏腴之田也。前次在上海，絲廠協會沈驊臣主席為予言，江浙省政府均注意於提倡高地植桑，蓋年來原日桑區，因絲賤桑平多已毀棄，祇有展拓桑區，以求增加生產，乘滬寧路車，見高賢橋頭鎮一帶新拓高地桑區及新建製種場不少，此種趨勢殆不止此會為然，駸駸然已成普遍矣。

第二，則此會利用資本家之合作，以增加改良種之產額，其政策亦極巧妙。與鎮江製種場同在一起者，有私人製種場四所，此等種場，係由改良會指導其技術，所製之種則代其推銷，并予以種種便利。竊以為用政府種場力量製種，無論如何，不能使改良種推廣至於極度，蓋製種本為私人事業，是營利的，而改良種之需要為數甚大，殆越擴充其供給愈妙，人才資本，政府何能一手包辦，此一方法，亦調劑之一道也，據朱君所述，該會種，本年春種，所製凡三十萬張，秋種預定可製二十五萬張，明年則春種當可擴張至五十萬張云，其規模可謂偉大矣。

第二：關於推廣方式，此地計有三種（甲）為模範蠶桑區，此種模範區浙江有兩處江蘇有五處，其辦法則區內絕對不許用土種而以改良種為唯一之品種，此外並以政治力量，強制施行澈底消毒及行普通育種指導，經費以地方款辦地方事為原則，蠶種每張抽款五分，乾繭每担抽收五元，前者抽自種家，後者則徵自廠商，（乙）為改良區，蠶種不指定其用改良種而育蠶者有選擇蠶種之自由其他亦隨隨便便，（丙）為實驗區，區內除實施改良種等政策外，並改良蠶農生活與鄉村經濟，如籌辦合作社，修築道路，教育衛生等此則大有類於我輩之實施區也。

鎮江製種場，亦擬辦多條機織絲廠，已籌有的款，建設之遲早祇時間問題耳。此地附設之女子蠶業學校每年上課六月，實習四月，修業期限三年，畢業者已有三班，總數八十一人，畢業生服務機會極多，故學生之投考者，仍極踴躍，此校亦不收學生費，教員由製種場職員兼職。此場建築物達二十萬元，皇然鉅構，亦蘇省蠶絲機關之特出者也，場長葛敬中先生，是日適以事赴京，未獲見。在鎮江種場取得諸桂新桂華五華六種各二圈，此四蠶種為此間之法定改良品種，江浙之改良種與改良繭，悉由此四種交雜蛻變而出，希予以注意。管見以為最好將此種分別與本局之○九，○四五，○八三等種交配成一代雜種，發交佛山蠶農試育，預料育成之繭，絲層必比現在之三三交配種，絲層厚得多，且纖度當亦較大，此正可補粵繭現有之缺點也。在金陵大學，又取得此四品種各二圈，碧蓮，沔紅，華三，花亞有紋，昭和B等各二圈，此次取得之碧蓮，青繭而非白，惟形狀大小與本局之碧蓮無大差別。此地蠶種極多，金陵大學有一百六十種，故品種之採集，實不知何去何從，茲所採者，以此地認為最有實用價值，或能抵抗濕熱，或奇形怪狀者，為標準。

金陵農科大學蠶桑系，主任為單壽父先生，該系經費祇得六千元，蠶室有兩幢，桑田二五〇畝，該系近年頗見縮小，以前與一絲廠合作代其製種四萬張，由絲廠給予津貼，惟自去年絲價銳跌，該廠閉歇，此筆生意，亦連帶取銷。該校農科學生，選有蠶桑科目者約有四十人，附設女子蠶桑職業班有學生二十人，試驗工作，據謂多集中於品種研究，本局前寄予該校之○九輪月等種，據稱有一部份於中途孵化，望於冬季再寄，希有以玉成之。

以上述關於蠶絲業一般情形既景，茲述絲廠觀察之所從如次：

上海絲廠民十七年調查原有一百〇五家，無錫有四十八，鎮江二家，蘇州五家，此為蘇省之大概情形，去年因絲價銳跌，絲廠陳絲堆積，無力復業，開工者不及十一，本年繭收成豐稔，繭質優良，且自實業部，財政部發行絲業公債二百萬兩，陳絲外銷，每担補助一百兩以後，將陳絲推銷，絲廠得款週轉，本年遂復呈活躍之狀，計上海絲廠復工者已有三十四家無錫亦已二三十家，說者謂江浙絲廠業因此二百萬兩而復甦，殆非過甚其詞也。

所謂絲業救濟公債，係由實業部倡訂辦法，由財政部發行交絲廠協會辦理。每陳絲一担補助一百兩，補助範圍祇限於出口之生絲，如係陳繭，經絲廠報明重量，由絲業協會派員驗過，將其化折成絲，亦得援例補助，辦法亦頗週密公允，此項絲業公債，現約值票面價值之七八成云。政府於抗日剿共，財政竭蹶，行政經費，減發五折之秋，仍能有此義舉，可謂慷慨矣。

廣東絲廠，每家釜數動輒四五百，多者竟逾六百，惟此地絲廠，釜數多抵二三百，百餘者亦不計其數。惟粵省女工製勻度六十五分普通絲，每天亦不過六兩，製七十三均勻之絲每天不過四兩，惟此地製八十三分均勻之絲每天平均可製絲十一兩至十五兩，能率相差至四倍之多，殊屬可驚，而絲質尤不及此地者遠甚。此地製八十三分之絲除繭本外，皮費約一百元至一百五十元，在廣東一般絲廠，製七十五分均勻之絲，需皮費約三百五十元，製六十五分均勻之普通絲，以現在而論，亦需一百一十兩，約合一百五十餘元，茲試列表，以資比較：

粵絲頭造情形，蘇春繭情形，大洋比粵幣一：一、三，港幣比粵幣一：一、四七計。

絲別	勻度	用繭量	蠶值	伸廣毫	每女工日		皮費	伸廣毫	總成本	伸廣毫	售價	伸廣毫
					絲量	工量						
蘇	八三四〇〇斤	(大洋)	七〇〇,〇〇〇元	九〇,〇〇〇元	約十三兩	(平均)	二〇,〇〇〇元	一五六,〇〇〇元	八五,〇〇〇元	一〇七,〇〇〇元	八五,〇〇〇元	一一〇,〇〇〇元
粵	七五五〇〇斤	(粵幣)	五二六,〇〇〇兩	七三,〇〇〇元	約三兩八錢		二四,〇〇〇兩	三三,〇〇〇元	一〇五,〇〇〇元	一〇五,〇〇〇元	一〇五,〇〇〇元	九五五,〇〇〇元



粵最優等絲近年絕迹市面，永昌成頗爲享譽等廠閉歇或改製中等絲，此殆爲一因。同時廣東繭每担值銀約一百五十元，蘇繭二百二十五元粵幣，價值懸殊，其原因則以皮費省，故繭木不妨多，廣東皮費重，繭本自不能大，此與農民經濟，所關非淺，其次則女工工資在此限度之成本內，蘇每女工每天可得大洋四角至五角，廣東預算祇能給予小洋四角至五角半而已。工人經濟狀況，亦有苦樂懸殊之別。

大抵此一種出絲量之差別，究其原因，大部份在乎原料品質之不同，此地原料，絲長在八百米突爲普通，一〇〇〇米突者非希罕，六〇〇米突，斯爲下矣。粵繭之達五〇〇，〇〇米突者已不常見，平常祇四百米突而已。其次則織度過小，繭十三十五，此地用繭五枚，廣東却須用繭八枚，添緒之次數雙料增加，能率不能不減。此外製絲技術如養繭，如機械，如管理，均有密切之關係，頭造碧交蠶，在粵繭絲，每女工每天約得四兩餘，在蘇州女子蠶業學校，據謂每工當可得絲六七兩，其均勻則應不相上下，現時仍未獲實際紀錄以證實之，但能率相差，此事實也。

用煤數量，兩地比較亦有極顯著之分別，粵製七十三分絲上等絲者每釜每日耗煤十三斤，製普通絲者，每釜日耗九斤至十斤而已，此地則在三十斤間，煤量幾多兩倍，原因何在，尙未洞悉，大抵養繭多數倍爲其一因。惟滬上煤價每噸七兩仲合大洋十元，比廣東之起碼二十餘元者，平百分之五十，豈煤之發熱價值，不及廣東所用者耶。

絲廠建築，以個人之所見，亦比粵廠爲遠勝，採光換氣，多極講求，曰暉港之日新絲廠，蘇州女子蠶業學校，華新製絲養成所等均其著者。又每室釜數，多祇百餘，平排兩行，比粵中繭絲場絲釜數百，平排至數十行，集於一室者，於管理，採光，換氣，整潔，均較易爲力，而秩序亦較易整齊，喧嘩可以減少也。

此地繅機械，原爲意大利直線式，近年注意均勻，改良之聲浪，風靡一時，絲廠多以直線改複線，增設揚返機械，滬上之怡和，無錫之隆昌永泰乾甞等廠均是，其實此項改善，流行遍江浙，絲廠名目，不遑枚舉矣。絲廠對於改良，年來備極熱烈，多有除將意式改爲日式外，并添置日本式繅絲機者，所見者則龍華之盈豐絲廠，有從新建築之繅絲場一座，全部佩置日本式新式繅絲機，無錫永泰絲廠，瑞昌絲廠，蘇州女子蠶業學校，均有日本式絲車，每廠改革所費動輒



自萬數千元，以至數萬，回視粵中絲廠年前本局所提倡改用單撚式，所費不過五百元，而尤踣趾不前者，識力之差，非言可喻。惟揚返機之添設，粵中於民國六年即已風靡全省，今日絲廠之有複纜機械者達一百份之一百，蓋當時複纜之絲每担可高售百元，大抵粵絲商急功近利而目光短小，其進步與停滯之原因基於此。

粵地楊返機械與此間者微有不同，此地楊返機（一）每梓纜絲五片粵祇四片（二）絡交裝置用木齒輪粵用鐵輪（三）停梓裝置用丁形扳手，粵用狗牌較（四）木梓用洋松製，梓角鑲極光滑之竹籤一條粵用楠木（五）無集緒器（六）有防止二本楊裝置，廣東之楊返機年深日久漸成落伍，其尤劣者，則木梓週圍長度參差，此次帶來粵絲其週竟短四吋，而絡交之劣，竟不可與此地者同日語。

尤足異者，此地每女工管楊返車一十五部，或亦有少至十部者，粵地情形每女工祇管四部至五部，此地每部絲五片，總數為每女工管五十片至七十五片，粵每部四片，總數為每女工管十六片至二十片，相差三倍有餘，雖複纜車之速度兩地不同，究不至懸殊若是之甚也。大抵此間纜絲時集緒器孔甚少，且絲條較勻而粵廠集緒器孔甚大，均勻又劣，為構成此差別原因之一。

選繭多能注重，往各廠參觀，多有龐大之選繭場所，與多數之選繭女工。又未繅絲前，先將繭棉剝去，改良種每百斤繭棉三斤半，土種繭每百斤繭棉約五斤云，此舉手續麻煩極矣，是否必須，於我寔成疑問，大約剝後於水結品質，總有好影響，於絲質能率所關若何，非所知矣。

原日之意大利式，本為索緒纜絲分業者，每女工兩人用小工一人（小工俗稱打盆工）惟近日新安之日本式纜機，多已將此舉廢除，而行兼業索緒。惟意式改日式者仍多有沿用，在怡和絲廠則一部份之絲車裝置有自動索緒機，機之下部為碟形，下垂稻稈，以一軸接連機輪，稻稈即盆旋自動索緒，惟一般絲廠人士，多謂此法於纜折生不良影響，除怡和以外果未見有採用也。

養繭機之採用係民國拾五年以後之事，七八年來，江浙絲廠之採用者已達百份之八十，大抵其利益，除可將人工減

少外，對於纜折(用繭量)亦可減輕每担絲約可用繭少二十斤云，此地煮繭機之流行者有兩種，曰長弓式，曰千葉式，惟近日新式者，多為千葉式，千葉式之長處，大抵湯槽之上有玻璃棚密蓋，繭先從進口緩緩經過槽上之水蒸汽，行滲透作用然後轉頭沒入煮繭湯中

隆昌絲廠所用者為千葉式，其機中各部之溫度，查得如次

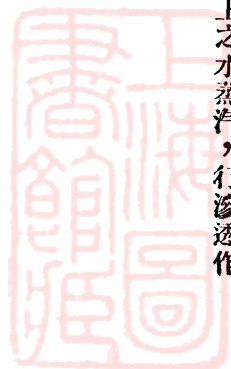
滲透部	煮繭部	揚湯部
蒸汽部	低溫部	高溫部
低溫部	高溫部	低溫部
二一一。F	一三五。F	二二二。F
		二〇六。F
		一九六。F

煮繭總時間為十一分半，在永泰絲廠所見之千葉式，亦大同小異，繭先經過蒸汽入湯槽(溫度二二二。F)，此時繭腔內空氣受熱澎漲，然後繭乃轉入低溫滲透(溫度一二〇。F)吸入溫水，後乃轉入二〇。F湯煮之，逐漸經最高溫度二一二度而入揚湯一玖。F竣事。最快九分鐘，慢者十二分煮畢云。

機之管理用秤繭工人兩名，裝繭入籠工人一名，出繭工人一名，此外或以一人總其成，三百釜絲廠之煮繭問題，迎刃而解，而所煮之繭，劃一而滲透完全，粵廠不可不用也。機為寰球鐵工廠製，長工式多為日製。

附每機籠數及其供應纜車數

機型	籠數	複式供應纜車數	單式供應纜車數
特大	七五	五〇〇	三五〇
一號	六八	四二〇	二〇〇
二號	六一	三八〇	一八〇
三號	五五	三四〇	一六〇
四號	四七	二八五	一四〇



上述能率，係在日本情形，在江浙祇能打個八折，惟在廣東，因女工繅絲遲緩，繅繭數量，因之減少，大約四號型已可供五百釜絲廠之用。

每籠繭重自二、〇至二、五盎斯，仲合華重量一、五至一、七兩。

添緒方法，以手指而不用竹篾，此亦與粵地不同之處，蘇州女子蠶校之郡是式添緒法，敏捷而效率高，尤見攷妙。

除蛹之法，以手指向內一挑，百不失一，動作亦快，湯溫除多條機外，與粵中情形無大差別，均為一百八十五度左右。

絲之束裝有已全部改為日本式，此亦粵中最宜注意之事情，查粵絲每包八十斤分為十札，每札八斤；赴美者每統約二兩，每札凡八十統，龐大無倫，赴歐者每統約自四兩至五兩，參差不齊，此地每札三十統每統約一兩九錢，每十五札為一包，每包重量一百斤。此間以前其裝札方法，與粵無異，近年始變更。查生絲每札過於龐大，則到織染廠時，傳遞處理，均感不便，此一缺點，亦早而改正者也。

每統絲之扭扎形狀與方法，均與粵異，粵地每兩人為一組方能扭絲，此間則一人一器械，即可從事，每日每人可扭絲自八百統至一千二百統，此其不同者一也。此地絲統末端作豬咀狀，然此仍為形式問題，但其絲統紮實異常，雖經擦擲磨擦，而絲條無錯亂蓬鬆之弊，此則與斷頭檢查所關至鉅，而饒有實用之價值者矣。此種輕而易舉之改革，願我粵製絲家注意及之。

束裝室佈置，有極講求者，室內全油黑色或灰色，枱棹牆壁均然，向北開窗，而設備採取天光 (Sky Light) 之裝置，光線純粹不雜，於絲色之甄別，助力極大。

有許多絲廠，束裝工作純用女工，極其量亦男女各半，絕無全無全用男工者，女子於修飾工作，較有耐心，此種輕而易舉之工作，亦無用男工之必要，况女子工資，可較便宜，而亦可按日論值，際此成本極力講求節約之當中，此舉尤覺合理也。

粵中絲之重量限制，多以繭量定之，此地亦然，惟粵以每籠繭計，每繭一籠，製絲一統，此地則以若干桶繭計，每女

工管五緒，每三十桶繭作一結束，每繭桿得絲一綫，共得絲五綫，此則彼此不同之處，複繅時，五綫絲同置於木鏡上，此其複繅機每機搖絲五片之所由來也。兩法比較互有短長，大抵此間方法，對於絳花積壓過少，不易將絲混亂，管理單簡標誌與記數均易，此其所長，惟繅折之計算遲緩，則其所短。

以絲質而論，法銷者，多仍注意條份，美銷者，已多於注意均勻，廠中多有黑板檢查機之設備，以自行檢驗其出品，惟無論如何所謂注意及比較而言，此地均勻，平平常常，亦有七八十份，潔淨八十五至九十分，六十五分均勻，四十分潔淨如粵絲者，殆不多見，黑板房之間隔與採光，都極合理，本局絲廠之設置，有愧色矣。

管理之優劣，隨各廠而差異極鉅，如蘇州女子蠶業學校，如華新製絲所，如怡和絲廠，女工均能各注意於其工作，目不斜視，寂然不嘩，秩序整然，惟有些絲廠，其秩序之凌亂，絲場之雜沓喧嘩，與粵地一般情形，祇有五十步與百步之別，工作時間，普通自六時開工，至十一時半吃午飯，十二時一刻復開工，至六時半止，工作時間達十一時餘，惟女子蠶校，則工作僅九時半，而能率未見低減，絲質且比普通者為優，管理與訓練其功效有如是者。

隆昌絲廠係永泰系絲廠之一，接益僅三月，管理幾盡付諸女子蠶校技術人員身上。廠長張嫻女士，以至全廠指導員，均為女蠶員生所担任，絲廠之女子管理，日本教婦制度，本極盛行，惟在吾國，澈底至如是者，此仍恐為第一聲耳，廠中秩序，仍未見有特別過人之處，大抵無錫絲廠，今年復工者極多，女工供不應求，聲價十倍，管理稍為操切，則彼輩又顧而之他，存此顧忌，乃不能不持逐漸啓發，循序漸進之步驟，此寔亦改良絲廠之大問題，亦為在原日絲廠地域辦理改良之一大缺點，蓋女工之積習放任，已成為自然本能之一種，縱加以極度之誘勸，其功效亦祇得成數，此我輩連年所備嘗之苦況，在此地一加印証，更覺信而有徵。大抵二十以內之女工倘經選擇，尙有可為，二十五以外之女工，雖有善者，無如之何也。

近來之新式絲廠，多注意於養成新女工，無錫之華新，蘇州女子蠶校均寔行此項政策，據女子蠶校之所述，訓練時期須六月，此項女工，於紀律與能率均比舊式學徒出身之女工遠勝，攻心為上，攻城為下，此政策雖於初時未免稍感麻

煩，然亦有其真確價值之存在也。粵舊式女工，於繅絲技術如添緒，抄緒，索緒等均未見優長，從新訓練女工一試，當爲極有價值之事，不過訓練女工，須有專門人才，方易湊效，本局初期，何賞不經一度之訓練新女工，乃未幾而僵，此則與訓練方法有關之故也。

蘇州女子蠶業學校之製絲部，可謂盡管理之能事，而不能不深致歎服，器物整然，有條不紊，全廠潔淨，不現微塵，凡地板，繅室，門扇機械，均光潔可愛。女工全衣白色製服，室內除機械之聲，不聞其他音响，女工注其全神於工作，絕無左顧右盼，接耳交談，故繅車快極，而均勻并不以此而劣，衰繭，檢查，複繅各部，均有提綱揭領之說明，一事一物均劃地而有相當之位置，對於女工成績，則表冊公佈條析分明，其有成績低劣者，和靚叮嚀，無殊乎耳提面命，女工全部寄宿，其宿舍雖地狹人稠，而整潔幽雅，類瀾人之別墅，鐵牀軟墊，睡眠當感自如，遍置紗厨，蚊蟲之騷擾可絕，工廠卽學校，學校卽家庭，三位一體，而真善美乃備。

華新製絲養成所，有多條機二百九十二部，其設備原則與蘇州女子蠶校同，宿舍有兩座，每座兩層，每層房十間，每間容女工一十六人，每女工有鐵床一張軟墊軟枕木箱亦如數，有偉大之膳堂，有女工娛樂室，浴室一大所，分爲數十小間，每間就地面剝成盆形，敷以批盪之水門汀，有養病室一幢，此廠分日夜兩班，日班自上午三時起身，三時三十分進工場，五時早操早膳，五時二十五分進工場，七時半休息，七時四十分進工場，十時午膳，十時半進工場，下午二時下工場，四時半晚膳，五時浸手，六時安寢，每日工作時間，八時五十五分，夜班工作，自兩點起至十二點半，其生活程序畧如日班不再贅。

廠爲四年前所開始籌備，去年開工，以一般人估計，投資當在二十萬至三十萬間或有謂達五十萬者，佔地之廣規模之偉，已可概見，事實上此爲江浙織之現在之最新式工廠，其絲之均勻，達九十分以上，比之日本之最優等絲，絕無遜色，廠純粹爲私人資本所辦，主其事者爲薛壽萱先生，薛君之祖爲薛福成先生，爲有清一代名臣，文章經濟，久炙人口，薛君則爲美國留學生，曾赴美調查絲業，及代表中國出席第二次國際生絲傳門會議，其爲人溫然而恭，才識兼備，對



絲業改良，抱宏願而同情心，抵錫相見之下，約晤詳談，於廣東絲業之改進尤殷殷致意，而雄才大畧，蓋聲絲界之永泰系絲廠，與今茲之華新製絲所，均爲其一手經理，此固留學生之不多見，亦吾國青年傑出之士也。聆一席話，所得非鮮，當另記之。

此廠組織分爲事務與工務兩部，事務部爲王同樓先生，工務部爲李光華先生，此廠原祇有機械百餘部，其餘百餘部，乃後來添置者。廠之參觀，極不容易，須先得經理核准，發給參觀証，方能進內流覽，參觀時尤不得攝影或摹擬機械房屋式樣；此爲私人事業，大抵研究設計，已費盡不少精神財力，是亦無怪其然也，廠之管理，仍多爲男性，有女指導員一人。全廠形式精神，均極可佩。

江蘇絲廠之動力，仍多爲蒸汽引擎，但此項引擎，多有速度調節裝置(Governor)轉動多裝置於地下，且每列機車，均裝有速度調節輪，此又比粵中爲進步者也。

以上所述，爲此間絲廠之大概情形，大抵蘇省絲廠，形形式式，其管理設備與營業方針，極五花八門之大觀，有一部份絲廠，純粹租用，每部車月租自一元二角至一元五角，租用六個月者有之，一年者有之。又有所謂包工制絲廠，專代人將繭製絲，而收取相當之工資費用。此種絲廠，其投機簡陋程度，自可以意料得之。而同時組織完善，設備優良，管理週密，對營業挹一定之方針，主理人員深受教育，識力兼備，如永泰絲廠之薛壽萱先生，如瑞綸絲廠之吳中伯先生，以至民豐，乾牲乾泰鼎昌等廠，均能獨創局面，巧運匠心，延攬專門人才，以大踏步前進，未嘗以蠶絲業景氣之不良，稍慊其志，此則我百粵民衆，所應效法者矣。

關於多條纜絲機與在女子蠶校試驗情形，現在可以大畧報。此地多條機之原起，據譚署長與王宛卿先生之所述，大約此機在日本成績極優，此間人士，業有所聞，後由譚署長，周君梅，薛壽萱先生等赴日調查，幾經設法乃獲一觀，返國後多方摹倣，由寰球工廠，製得一部交杭州絲廠試纜，成績果斐然可觀，均勻達九十分以上，同時無錫永泰絲廠，亦多方研究，結果遂有華新製絲所之多條機，蘇州女子蠶業學校，亦從事研究結果遂有「女蠶」式多條機之完成，其已經寓

目者，有華新之機二百九十二部，及女蠶式四部，女子蠶業學校新設之多條機三十二部，正在安裝，將告完成，大約未返粵前總可以找一機會，觀其工作狀況也。

要而言之，多條機之目的，乃為改進均勻，其原理乃利用纜車轉動之遲緩，以減少其絲條班，蓋原日之車，每分鐘轉動一百四十至二百回，倘有落緒，剎那之間，絲條已被捲去不少，結果遂成爲絲條班，若多條機每分鐘轉動不過三十回，即有落緒而不及添補，絲條班亦短而不彰。惟纜車既緩，不能不以多條抵補能率之失，大抵多條機比普通機械，勻度總可增加五分云。

華新製絲所爲二十條纜，女子蠶校者亦爲二十條纜，機械構造，亦大同而小異，女蠶者，二十纜桿，貫以兩軸，每軸十桿，華新二十桿一軸，女蠶祇憑絲之輓力，以停止纜桿，華新另有以槓杆及重量原理構成之停桿裝置，接連於防止斷口裝置，如遇有糙頭，纜桿即自動停止，其作用比女蠶者較靈敏也。華新最先安設之百餘部，全以鐵鑄成，其後之百餘部，纜台改用水門訂製，繭槽鑲以洋藍礮磚，女蠶者則纜枱全鑲銅片，或謂纜台以水門訂製，受熱易致爆裂，以理測之殆極可信，惟在華新則未見其爆裂漏水之痕蹟也。索緒，放蠶蛹均另有裝置，湯溫則一五〇度。

絲質則均在九〇分以上，此則爲予所親見者，至於成本則言人人殊，或謂多條機每担絲用繭須多二十至三十斤，雜費須多一〇〇%，以此計之，則每担絲成本，須多一百八十元（繭二五斤三〇，〇〇元，雜費一〇〇%一五〇，〇）元，或謂須多用繭六十斤，多條機每女工出絲十一兩，普通之製八三分均勻者可得十五兩云，此說殆不可靠，或謂多條機用繭須多二三十斤，出絲量不見得減少，此亦與第一說出較少，大抵此種新式機械，在此地對於其真相尙未能普通的明瞭。至於絲之售價約比平常者約高二〇〇至三〇〇元。

尙有一點，則多條機與優良之原料須相輔而行而後其效力乃能充份發揮，此殆此間人士之所共同承認，其實則原料爲製絲問題之核心，不獨多條機爲然，特多條機對之，尤感有特別之需要耳。予嘗叩薛君華新製絲所爲有利之事業，何不將其極度擴充，使皮費扯輕，薛君之言曰「中國原料之優劣，絕無把握，此三百部車之原料供給，本已成問題，不過

予有普通絲車二千部，縱遇繭子不好，亦可挑出最上乘者，供此廠用。云云多條機爲「質」的繅絲機與普通機之「量」的繅絲機不同，於此可見改良蠶種改良育蠶與改良絲廠之連貫關係，廣東種無論土種與改良種，其性狀與江浙蠶截然不同，在此地曾以碧交種交華新製絲所，蘇州女子蠶業學校，以多條機試繅，華新之成績未詳，而女蠶之成績，均勻竟達九十六分，至爲優異，惟作大規模經營時，其狀態何若，此非深切研究，無由判定，此三十釜多條機所以應爲模範絲廠之先驅也。

關於絲廠之建設費，此地之舊式絲廠大約三百釜者，每間連房屋機械需六萬元至八萬元，每車平均需款一百五十至二百兩，新式絲廠，一般人推算其爲二十萬元左右，其絲車每部一百二十元，不過設備上如宿舍，膳堂浴室病院等需款較鉅，蘇州女子蠶校三十二部車需款一萬五千元，平均每部車需四百六十元。在建築中之杭州惠綸製絲所絲車八十部，亦多條機，宿舍膳堂浴室俱備，全部工程，爲五萬元，平均每車六百二十餘元。廣東情形奚若，非現在所能確知，如隨便推算，則粵中建築工料比此地爲貴，銀之購買力比此地爲低，每部車當在八百元至一千元間，二百五十部車之絲廠，總需二十餘萬元也。

在蘇州女子蠶業學校，試驗之經過情形，至饒興味，予於廿四夕由南京回抵蘇州，廿五廿六休息一些從事起草報告，廿七晨由蘇州赴濟墅關携備輪月繭一包，大造繭一包，頭造碧交兩包，連同試驗大綱乙紙於上午九時餘，抵女子蠶校，大綱內聲敘試驗之目的四則：

- (一) 廣東土種及改良種，用千葉式煮繭機煮之，其一般情形如何，時間湯溫熟煮程度等與江浙繭有何差異。
- (二) 廣東土種及改良繭與江浙改良種，繅折女工繅絲量及絲質屑絲量之比較。
- (三) 廣東土種及改良繭，用二十緒多條機繅之，繅折，女工繅絲量，絲質，屑絲量之情形。
- (四) 廣東女工製七十五分均勻之絲，每天祇得四兩至五兩，此地女工製八十五分均勻之絲，可達十兩至十四五兩，其差別自因原料品質之不同，但如用同一原料，繅折品質，出絲量之差別又何如。

此後叙明方法，爲解答(一)(二)(四)三項問題，擬以大造繭，碧交繭，及江蘇繭各三〇〇G，用煮繭機煮，交中等技術女工一人連續繅之，錄取繅絲時間絲量層絲量，及檢查品質，爲解答第三條問題，擬以碧交繭交女工作二十緒或十五緒。

此一計劃後來因種種關係畧有變更，多條機因未便較慢，祇能作十緒繅，是日留廠詳作觀察，其結果極饒興味，茲分述數則：

(一)用千葉式機煮廣東繭結果完滿

(二)用日本式機繅，碧交繭，繅棒每分一四〇回，三緒繅，木棒徑〇、六米突，覺女工之索緒，添緒，持緒，除蛹方法均好，用八粒定粒繅，張君云以此種繭，製八三勻度絲每天可得五六兩，如是則不過二七至三工人一斤絲而已，比粵地勝，此說未証實，惟能率當較好。檢查均勻八三、〇，潔淨八五、〇

(三)用十緒繅碧交繭，絲棒回轉每分鐘三〇轉，棒週〇、五米突，檢查均勻九六，潔淨九一，極美滿。

由此結果，可以斷定碧交繭作十二條絲絕不成問題，十五條繅總可達到，十五條以外，則絕不相宜，是以將來買多條機，或買二〇條，而預算可以一機容女工兩人，每人繅十條，或一機一人而預算祇繅至十五條，或簡直買十五條之多條機預備充分利用爲合。

卽原日之日本式繅絲機，對於繅絲技術，仍有進改進之餘地，大抵機械須經一番之修革，如女工能從新訓練，則做廣東最優等絲(七十八分)，每斤絲工數在三工人以內(普通絲廠四、五工)成本比普通絲僅高毫幣百元左右，總可達到。○(現在永昌成絲比普通絲須多成本二百七十元，其原因則工數大皮費重)

現再將織造情形一談，此一報告，便可告結束。

此間綢業之不景氣象，已如前次報告之所述，聞諸業界，則中小綢廠歇業者可達半數，其規模較大之工廠，收束不易祇得勉強支持，至其原因，亦已於前次報告述之，毋庸再贅。此間綢業銀行商人，工廠，擬於七月九日開始，在滬開

一絲綢展覽大會，以促進消費，現經着着籌備，屆時當有可觀。

蘇浙綢緞織品，名目紛繁，單以畚其紗而論亦達千數百種，其實則異名同實者極多，大同小異者，每攷立名目，以標新立異，如素碧縐種，又名印度縐，即其例也。而滬上綢廠，認為銷路最大，而作為基本織品者，則六號葛，南星縐，平緞，（印花後便即粵中所稱之漿印緞），碧縐，派律司等，此外則錦地縐，雙縐，華云縐，天然縐，府綢，紡綢等，亦銷流不少，喬其紗，華而紗之類，係夏季女服，簿如蟬翼，滬上女子，既極摩登，在街上觸目均是，其最新穎者為一種提花之紗，其布紋組織如魚網，玲瓏浮突，土老兒見之，當頓足三歎。以上各貨，其中平緞，南星縐，錦地縐，杭紡，華絲紗，（此即粵中所稱之熟紗，在廣東純用粵絲製者，已有出品，滬上亦有連粵）等均以拉機（即手機）織之，其慢而成本貴，且機力不勻，布紋或疏或密，至不雅觀。

其實則織品變化萬千，因其花紋，素織，或人造絲與真絲成份，絲條併合之情形，而生種種名目與價格上之岐異。金懷冰先生，由蘇州返抵上海之翌日（六月廿八日）已獲把晤，相與討論，結果以為粵中綢廠，機不過六十部，為數非多，若能擇最流行之三兩種貨式，精研做去，則於出品已思過半矣，綢緞之種類紛繁，事實上毋須兼收并容，故決定試織下列三種貨式：

（一）南星縐，用改良絲 $20/22$ 條份做經，以八（號）人造絲一根併合 $3/15$ 改良絲一根，或土種絲一根為緯。此與碧縐相同，而貨式較優，予曾提出全用真絲，而金鄧兩君之意，以為全絲素碧，徒有其名，因價格關係，絕無銷路，即使試織成功，亦無裨實際，此亦的論。

（二）六號葛，經絲用 $20/22$ 條份改良絲雙根四千八百根，緯用 $20/22$ 條份四根併合。

（三）平緞印花後為漿印緞，經絲用 $20/22$ 條份改良絲，緯絲半數用 $13/15$ 條份改良絲，半數用 $13/15$ 土祇絲。

金君謂三禮拜內，可以先織就一部份帶粵，至於土種絲強力太少，毛茸過多，不能做經，業已証實，改良絲經金君



郭君簡畧檢驗，極有做經線之可能，惟仍待事實之證明，以本人見解，則此絲強力每呎三、三格林姆，潔淨八五分，蘇絲強力爲三、五格蘭姆；潔淨九〇分，所差者極微，與土絲之二、六格林姆，四〇分潔淨，不可同日語，試驗成績，當極可觀也。

又本人曾提出試織派律斯及喬其紗，但金君意以每上列三者，倘試織成功，則變化之道儘多，不必逐一試過，亦姑置之。

此間拉機，一般輿論，均認爲將受自然淘汰，無可挽救，蓋匪獨能率與電機相差過遠，即出品種類亦因品質而受極度之限制，粵中手機如要挽救，非鄉村之電力化與準備工廠化，則其可能程度不大，杭州之手機工人，叫苦連天，多轉行拉車，將來到浙省調查，當可詳知其真况也。

(3)第三次報告浙江省蠶絲織網概况

前次報告，自六月廿五開始起草至七月一日而脫稿，此次報告所包括者，則自七月一日迄離上海所經過調查與觀察之情形也，在此期間內，曾赴華德路大昌濟記煉染工廠，參觀安樂坊一帶之群小織造廠。參觀達生鐵工廠，赴法界阿爾培路參觀中國合衆蠶桑改良會，訪晤總技師何伊渠先生，五日晨離滬赴杭州。于十二日返滬。在此期間內，又先後到浙省建設廳訪晤張科長範村，武林門外大河東村參觀杭州綠絲廠，杭州城外墅市參觀開源製絲所，流下小和山參觀原蠶種製造場，并集得蠶種多種，赴祥符橋參觀剛在建設中之惠綸多條機廠，參觀緯成絲廠，又赴刀茅巷東門巷一帶參觀手機織網事業，及杜氏蠶種製造場，此外并到艮山門外參觀都錦生絲織廠，與浙江蠶桑場，及蠶種取締所，在杭州凡一禮拜，杭州絲廠廠長李安先生，農業改良場總技師浙省建廳第四科科長張範村先生，杭州絲廠技師黃履健先生，暨蠶種取締所所長沈九如先生，均承照拂，故一切進行，尙稱順利，回滬途中曾一度到嘉興緯成慶記絹絲廠參觀得晤廠務主任施叔謀先生，在杭州時本擬到蕭山第一蠶桑模範區參觀。所謂蠶桑模範區，乃浙江建設廳與合衆蠶桑改良會以政治與技術之手腕，作雙管齊下之強制的徹底改革區域也，殆後以須耽擱時間過久，且該地交通，不大大方便中止，十二日回抵上海，

即燕粵中來電着計劃多條機廠，十五晨乘車赴蘇州參加中華蠶學會第十六次年會，十七日因蠶種事，乘便再赴潛墅園女子蠶業學校，是夕返抵上海休息兩天，即續赴德和絲襪廠參觀，又到怡和絲廠訪晤絲業鉅子朱靜庵先生，赴美亞綢廠，訪晤高士恒先生對於粵絲用途與改良方法，作一度詳談，并承介紹到參觀該廠之經緯廠，第五分廠，第七分廠，煉染廠印花廠，此外并到中華國產綢緞展覽會，康元製罐廠，江南造紙等地參觀，試織之綢，迄七月廿七，始織妥一疋，多條纜機亦於廿六日定妥，乃於廿九日承法郵亞多斯號離滬，兩月之調查參觀訪問工作于焉結束。

浙江爲繭出產極盛之區，沿滬杭鐵路之長安一帶，以迄杭州，桑園蜜集，聞上海絲廠之原料，多取給于浙省各地，惟繭產雖多，絲廠則寥寥無幾。不逮江蘇遠甚，浙省蠶絲業之改進，其進步亦比蘇省爲緩，改良種勢力，澎漲至百分之二十五，新式製種場則蘇省凡九十餘所，浙省全盛時，亦不過二十餘，去年虧折以後，本年不足此數。惟絲廠仍極有可觀，湖州有模範絲廠，長安亦有模範絲廠，以前杭州緯成絲廠，固曾蜚聲一時，又如杭州絲廠之八條纜機，亦嘗於國內國外，震驚遐邇。雖近年華新製絲所成立後，漸成落伍，惟最近有惠綸製絲所之設立，以最經濟最新式之機械建築爲設計之目標，凡斯種種，於吾國絲廠之改進史，當成不可磨滅之事蹟也。

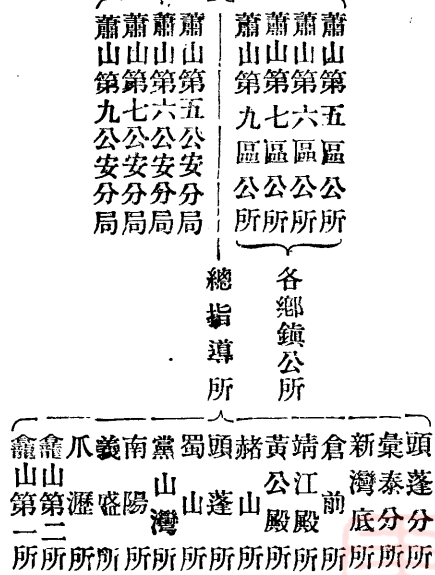
然而浙江之蠶絲改進，最足爲吾人矜式欽仰者，厥爲浙省建廳對於該業之努力，與力排萬難之邁進精神，對於蠶絲業病徵之所在，固能認識獨清，復能與專家深相結合，本即知即行之態度，以嚴密之組織爲前驅，以政治力量爲後盾，作對症發藥之徹底改革，大抵浙省府對於蠶業改進，在張主席靜江任內，已植其基，迄曾廳長養甫任，適絲價銳跌，絲廠慘敗，農民育得之繭匪獨價格奇賤，抑且搜購乏人，蠶村破產，人心惶惶，維持乏術，在此種經濟困厄之當中，實灌輸改革之良好機會，蓋農民於困苦顛連之際，百無辦法，痛定思痛，固執較少，此時曉以利害，繩以大義，當不復掩耳却走，認爲不經之談。浙省建廳，乃于此時創辦蠶桑模範區於蕭山臨安，設改良蠶桑區于嘉興吳興海鹽海寧暨杭縣諸縣，其蠶桑模範區，完全以統制方法，求繭生產與販賣之合理化，曾廳長在第一改良蠶桑模範區報告，揭發模範區之意義云「年

來我國蠶絲事業之衰落，世多知之。然其衰落之原因，與夫今後改良復興，胥由何道，則知之者少，知而行之者更少。今之蠶桑模範區，則具卽知卽行之宏願者也。又云：「……凡此缺點國內先覺，早已見及，研究改良，亦既有年，願至今一反一落千丈，其原因別有所在，育蠶之家，墨守成規，提倡改良，又止於宣傳勸導，未能于其應興應革諸端，爲雷厲風行之實施，一也，淺識者流，以改良蠶種爲名，粗製濫造，因以爲利，農民受愚，厭聞新法，實際改良，反多阻力，二也……今之模範區制，則內審蠶業失敗癥結所在，外察世界所需之絲品，運用嚴密之組織。科學之原理，強制之方式，統一蠶種改良飼育，凡可以提高絲質，增加產量者，計劃實施，惟力是視。」寥寥數十語，匪獨對於模範區設立之意義，要言不繁，實則論改良蠶絲方法，亦覺其一針見血，予之所以不憚援引此種句語者，不特欲以此說明模範區之爲物，實亦欲畧賞個人對於改善改良蠶絲方法之感想，粵蠶絲出產，平時達五萬担，江浙皖三省合以四川山東諸省，亦不過六七萬担，粵絲產額在全國中其地位不可云小，自民十三年以後蠶絲機關學校研究場所凡四五處，而今日之成效果何如乎？川皖魯諸省吾未嘗見，不得而知之，以蘇浙粵三省論，則吾不能文過飾非，不能不自承其成績以粵省爲最落後而最劣，江浙改良種勢力膨脹至百分之七十五至九十，浙江亦達百分之二十五，廣東曾達百分之十。江浙民辦新式種場達九十五所，浙江亦凡二十餘所，廣東亦有一所乎？蘇浙多條機各數百部，落伍之新式絲廠凡數家，養繭機流行至百分之八十，廣東亦敢望其肩背乎？蘇浙各有飽經訓練之推廣員數百人，活動於蠶村中，担任指導工作，廣東具全等訓練之推廣員，亦嘗達十人乎？江浙兩省對於蠶業指導之方案，所謂蠶室消毒，稚蠶共育等已各有其一定之方式，廣東之指導方案，果何如乎，浙江之標準品種，已定爲諸桂新桂華五華六，政府公佈之，民間奉行之，藉此以求原料品質之統一，藉此以求絲質之標準化，與生產費之減輕，廣東之標準品種果何如乎？日本小鬼，非我族類，其蠶業進步，或因其具有三頭六臂之能，江浙人亦中國人耳，奈何予輩竟江浙亦落後之，如改良蠶絲，祇爲散發三數千改良種製三數百斤改良絲，設數間指導所便盡能事，予將無言，如其不然，余願建設當軸，改良蠶絲行政教育機關工作人員，專家業界，深長思之。

言歸正傳，蠶桑模範區，既云運用政治力量科學方法，其組織由浙江省府建廳總其成，廳之下設模範區辦事處，主

任由蕭山縣長張宗海充當，以運用政治之力量，副主任為中國合衆蠶業改良會推廣部主任充當，以便運用科學方法，正副區主任下，設指導所總主任，以綜理各指導分所事務，而閭乎區正副主任與各公安局，在總指導所之下，則有各地分所計十五處，每所指導之鄉鎮，多者五處，少者三處，每所視幅員之褒廣，蠶戶之多寡，配備指導員三人至五人，茲錄其組織系統如後

浙江省政府——建設廳——模範區辦事處



二十一年秋蠶共計受指導村鎮六十三處，蠶戶一四五五九戶，蠶種四一四〇六張，收得繭七二〇六二三，二斤每張種平均收繭一七、四五斤，此為該模範區規模之大要。

其工作內容，具見浙江省府公佈之暫行辦法，計七條，其最重要者

第二條、大要係需要之蠶種，由建設廳查明選購優良蠶種，按戶分售，種價由廳核定，所有消毒煖種共育及按戶指導事宜由廳負責不另收費。

第三條、大要係區以內不准買賣或留養其他蠶種，由縣長公安局長建設廳長區長負責取締，嚴行禁絕。

第五條、凡該區內所產之繭，由建設廳按照市價，規定標準，招商承售。



其取締辦法規定，凡蠶種未經審查，擅自發賣，除沒收全部蠶種外，並得按照情節輕重，處賣方以所消售價二倍以下之罰金，區內蠶戶，須依照所定改良方法育蠶，不得違抗，違者處以十元以下之罰金，又妨害該區改良辦法者，依刑法妨害公務罪處辦，其違反本辦法人犯，由公安局執行罰辦，情節較重者解縣政府處理。

要而言之，其政策爲統一蠶種，嚴格選種，強迫消毒及改良飼育方法，勸諭無效，則繼之以政治力量之制裁，而運用整個政策者，則省府建設廳，專家，縣政府，民衆團體，技術家，與工作人員之大聯合也，亦可謂以獅子搏兔之力以從事於一擊矣。

其經過情形關於消毒，則以各鄉鎮閭長帶同警丁爲指導員之鄉導，挨戶勸諭，令其取葯自動洗滌，將畢然後相率他去，其頑梗不樂意接受者，則強制執行，代行動手，每員每日消毒蠶戶，多可五十戶，少亦十餘戶，全區一萬九千六百餘戶，凡十六日而事竣，用去消毒藥三千六百餘斤，硫磺五十餘担，其所散發之蠶種規定標準六條節目如下

一、素爲農民所信仰者。

二、毒率在百份之五以內，能達十萬張者。

三、將來在尋常天氣下與鄰縣比較收成須在七成以上者。

四、繅折須在五百斤以內

五、用多條機須有四成以上之上繭可製八十七分勻度之生絲者。

六、蠶種品種一律。

育蠶經過，尙稱良好，殭病絕無僅有，育成之繭由廳招商認股設所搜購，去年秋期由杭州繅絲廠，蕭山東鄉蠶絲合作社，上海瑞綸絲廠，無錫永泰絲廠，湊合資本二十四萬元買受。

在工作期間開訓話會兩次，曾廳長，張科長，何總技師，暨區正副主任等均各有演詞，情感動人。

模範區之設立，其間亦發生不少之波折，在開辦之初，謠言風起開始工作以後，復節節爲難，竟有赴監察院控告浙



省建廳者，又有質問指導員與請願縣長之農民，今歲則竟以「扶土滅洋」爲口號，臨安農民，聚衆暴動，焚燬場所，形形式式不一而足，大抵浙省土種根深蒂固，勢力龐大，模範區既以使土種消滅爲政策之一端，土種家地益失去，遂利用農民淺薄之心理，聚衆滋擾，惟浙省建廳，于此種政策，深信不移，本天變不足畏人言不足恤之精神硬幹，今歲秋蠶農民聞已逐漸就範矣。

尚有一種極有興味之比較，粵蠶種每張母蛾八兩，數約五百隻，蘇浙改良種每張每二十八蛾，是粵種每張，約可當此地改良種十八張，粵地育蠶上等成績，每紙可得繭一百箔，約得鮮繭一百五十至二百斤，蘇浙改良種據無錫人士之所述，謂每紙可得繭四十斤，杭州人士所述，則謂可得三十斤，此係今歲情形，收成特別豐稔之結果，去歲秋蠶官方報告，蕭山每張種平均得繭一十七斤半，如三十斤爲收繭之平均數，則廣東每紙應收五百四十斤，即以十七斤半爲平均數，則粵紙一張亦應收三百一十五斤，而事實上則粵省育蠶之家，如前所述成績優良者亦祇一百五十至二百斤而已，以同一種量推求收繭數量，粵省會不逮蘇浙之半數，此中原故安在，願製種者深長思之。

浙省土種製造業極盛，餘杭（乘縣）等均爲土種之出產區，土種之形式，與粵省之蠶種式樣無異，同是以紙一大塊，亂放蠶卵於其上，惟此地土種，每張約折合改良種十張，粵省則每張可折合此地改良種一十八張，規模更大而已，此地改良種每張售八角，土種則售元餘至二元，改良種價格，比土種高出四五倍之多，而改良種仍能流行無阻，變駸焉且有取土種而代之勢，共信用與效力，亦可見其一斑，杭州黃君爲予言，土種本年春蠶收獲僅四%，改良種收獲竟達一四〇%。瑜瑕互見，土種確將不打自倒，無俟乎政府之取締，其實此亦真爲浙省政府之態度，對土種祇聽其自生自滅，雖蠶種取締所，亦不加以干涉也。

除蕭山臨安兩模範行統制式之澈底改良外，共統制較爲弛懈者，爲改良蠶桑區，此種組織間並不如模範區之嚴格，惟仍有派員指導，此種蠶桑區計有吳興，嘉興，海鹽，海寧，杭縣，武康，嵊縣，諸暨，餘杭，德清，長興，共十一區，每區設主任副主任，指導主任各一人，巡迴指導員，指導員，助理指導員各若干人，每區指導員人數。至不一定，例

如長興指導員祇得三人吳興多至二十九人，另助理指導員六人，所謂巡迴指導員者，轄於指導主任之下，四出攷察各指導員之勤惰，巡迴指導員月薪自三十四元至四十元，指導員自二十四員至三十四元，助理指導員以三個月為一期，給予膳費一十八元，另每期津貼十元，或十八元或二十六元，指導員薪給，亦以三個月為一期，每年兩期，核其入息年祇一百八十元而已，其川費膳費尚須自給，各區共有指導員二百二十二人，或云三百三十二人，平情而論，指導員沐雨櫛風，深入民間，與頑劣之惡勢力奮鬥，其待遇如此，實未得謂優。其組織系統，則每一模範區或改良區分為若干巡迴指導區，每區駐巡迴指導員一人，而每一巡迴指導區內分設五區至十區之合作養蠶區，每區駐指導員或助理指導員一人，每指導員指導養蠶生產合作社一處，每處社員約自十戶至三十戶，另指導普通蠶戶一百至二百戶，指導員於每期指導受訓練三天，然後出發，其中以女性為多，據當地人之意見，謂指導育蠶以女性為宜，大抵江浙養蠶，多為婦女，以女子担任，則穿房入戶，無虞不便，粵地育蠶係屬專業，蠶農大約以男性為多，指導員之性別問題，當亦要另行考慮。改良區蠶種，亦不准自由售賣，本年秋蠶，由廳選擇二十五萬張，集中分配，如遇供給不足，私人種場欲行推銷亦須由當地政府審查呈廳核准，改良區內所產蠶繭，由縣府組織收購委員會招商收承，區內繭行，不能自由開設。

改良區經費，完全係以地方財，辦地方事為原則，蠶種每張徵費一角內以四分為鄉鎮長推銷費，五分為指導費，一分為區公所，公安局等協助督察費，此外并規定在改良區內收購之廠商每担乾繭，承認補助改良蠶桑費三元至六元。查浙省秋期發種二十五萬張每張抽一角，共得二萬五千元，如每張得鮮繭二十五斤，是期應得乾繭二萬零八百餘担，如每担損三元至六元應得款六萬二千五百元至十二萬五千元，每年育繭兩期，如假定春秋數量相等，連蠶種款計得款十七萬五千元至三十萬元，粵改良蠶絲經常費九折支付年約八萬七千元，公債庫券種種損失，尚未核算在內，折合大洋約七萬元，全部經費僅抵浙省蠶業指導費一門之五份二或四份一弱，而每年育蠶七次，產繭三十萬担，蠶臂當車，吾人不能不深自悔吾人之妄。

予詳論浙省蠶業改良事業，於建設廳之改良蠶業機關反未遑論及，此時應加補充，上述之改良區及模範區均直轄於

建設廳，已如前述，此外尚有蠶桑場，杭州繅絲廠，及蠶業取締所三機關，另有浙江蠶業學校一所，設於杭州笕橋，大抵除蠶業學校外建廳三機關，全年經費，約七八萬元云。

蠶業場主任爲葛敬中先生，葛爲中國合衆蠶桑改良會副技師，合衆會鎮江種場主任，場在杭州銀山門外，另設一原蠶種製造場於杭州附近留下小和山，蠶桑場除主任外，設技師二人，技士二人，課員一人，技術員七人，事務員三人，教員四人，看護一人，助理員四人，醫生一人，指導員二十九人。小和山之原蠶種製造場，由杭州乘汽車去，約半小時可達，建自民國十八年建設費凡十餘萬元，有辦公室一座，蠶室三座，附設學校一所，桑田面積凡二百畝，均爲根刈，參觀時俞女士曾以廣東輪月繭在該地育成者見示，絲量豐富，繭形龐大，氣候與繭質關係，有如是者，聞育得數斤，將來擬交杭州繅絲廠試繅，此亦極有趣味之比較也，附設之學校，有學生九十人，每班畢業年凡二三十人，此種學生并勸助該場製普通種，工作亦所以實習也，學生全爲女性。

杭州繅絲廠，廠長爲李安先生，李先生曾代表中國出席第三次國際生絲專門會議，於蠶絲改進著述至豐，該廠創設于民國十八九年間，開辦費一十六萬元，所用機械爲八條繅，計有絲車一百六十部，其中半數購自日本，其餘則由寰球工廠照式做造，利用最新式機械，此廠實爲矯夭，成立之際，曾製青龍牌生絲，均勻達八十七分，極爲美洲絲廠所樂用，惟自多條機流行後，未免稍成落伍，然而披荆戴戟，爲新式絲廠前驅，其價值有足多者，廠中房座式樣新穎合理，女工全數由廠訓練，在廠膳宿，該廠技師黃履健先生，爲粵之梅縣人，此外並設營業主任，出納，記帳，書記，庶務，訓育看護各一人另技術員一十三人。養繭機，揚返機，大同小異，已具述于前期報告中不復贅，惟貯繭係確詰式，其法於貯繭室離牆之二尺，遍張鉛片，上下各開一空洞，以供繭出納之用，倘繭之干燥程度適宜，用此法貯繭于繭質保存，極收良効云，又該廠新設有日本式五緒繅絲車五十部，其構造原理，與八緒繅絲機，有極多相類之處，大抵敷設日本式絲車之原因，目的在利用較劣之繭，該廠於民十九二十年，以絲價上所護的之優勢，均能獲利，惟二十一年絲價陡跌，遂不免于虧折，該廠創設於三四年前，而建築管理設備，與經營手腕，至今尤足以矜式有衆，亦可見當

事人之獨運匠心矣。

杭州緯成絲廠，模規原本極大，在杭州除有三百部之日本式絲車外，嘉興亦有裕嘉分廠，及設備達百萬元之絹絲廠，此外復有織綢廠，爲浙江間極負時譽之大企業，其蠶貓牌生絲亦嘗馳譽歐美，惟連迭遭打擊，遂至全部擱淺，杭州太平門之絲廠，今年由杭州絲廠，租受經營，到參觀時，開工祇十數日，此廠建築，雖嘗馳譽一時，然今視之未免太過落伍矣，機械爲日本式五條纜，該廠原日之主事者，對於改革不遺餘力，其纜絲機屢經修改，養繭機爲其所倡用，又嘗聘請日本技師，指導女工改善添緒方法，而終於難逃劫運，亦可慨矣。

開源製絲所在杭州城外墅市，主其事者，爲王左泉先生，此廠之設在華新製絲所之後，該廠之規模極小，有三十緒纜之多條機三十部，緒數之多，冠于兩省之任何絲廠，惟女工實際上，祇管二十四緒，無養繭機，惟膳堂女工宿舍，楊返場辦公室俱備，聞此廠原爲緯成公司之試驗工場，原預定逐步擴充，緯成失敗，此廠亦附帶不能發展，此廠并有日本式纜車數十部，據當事者述，每女工出絲每天可十兩，絲勻度達九〇分，每担絲用繭多二三十斤，此廠之絲因數量過少，聞祇售與本地織廠而不外輸。

惠綸製絲所，尙在建築中，爲江浙絲廠中之又一新花樣，主其事者爲周君梅先生，周先生前爲浙江蠶業改良場場長亦浙省絲業改進之中堅份子也，該廠在杭州城外祥符橋，其設計以科學化，合理化經濟新穎爲原則，釜數八十，爲十五條纜，聞其計劃以八十釜爲一絲廠單位，此廠購地極多，達數十畝，備將來擴充用，卽擴充每一單位，亦祇備八十釜，其意大抵以此種釜數對於經營運用較爲靈便，蓋建設費用，所需不多，如遇市面不好則伸縮亦較自如，其工場爲一長方形之建築物，長凡二百一十一呎六吋濶二十六呎，纜絲工場，楊返工場，養繭室，鍋室爐，檢查室，事務室，休息室盡集中於此，纜絲室長一〇二呎，裝十五條做御法川式十五條機八十釜，分爲兩列四行，每行二〇釜，中間留一路寬八呎六吋，兩傍各留一路四呎九吋，楊返間長四十三呎，裝置五片揚返機四〇台，亦分爲兩列四行，列與列距離七尺，兩傍留路卅四呎六吋，養繭間長三〇呎，活十呎，裝四號單式養繭機一台，女工宿舍擬建兩座，膳堂一座，全廠房屋，如

是屆將爲四幢，全部工程，由上海橫樑路底寰球鐵工廠承造，其建設概算如下：

纜絲機	九六〇〇、〇〇元
再繰機	一四四〇、〇〇元
煮繭機	一八〇〇、〇〇元
黑板裝置	八〇〇、〇〇元
鍋 爐	一八〇〇、〇〇元
冷水管人蒸汽，傳動裝置	三〇〇〇、〇〇元
廠 房	一〇〇〇〇、〇〇元
宿舍膳堂倉庫	二〇〇〇〇、〇〇元
電燈什用器具	五〇〇〇、〇〇元
另 件	一〇〇〇、〇〇元
共約五萬五千元	

參觀時，祇廠房建築竣事，鐵窗門木樓板，四圍雙隅磚牆，間隔用單隅牆批灰，頰軒朗光明通風，多條機係十五緒全鐵製，在寰球工廠，曾獲見其片段，事務室等房屋一幢，佔地約伸合三七、七華井，建築費爲一〇〇〇〇、〇〇元每井約需費二百六十六元。

在滬時予嘗奉命爲廣東計劃一多條機廠，其原則以最小規模而能自給，予即援惠綸製絲所以爲例，惠綸大約每天可產絲半担，如以廣東女工現時之能率推算，須二〇〇釜方足與其比擬，蓋粵女工每天產量約四兩勻度祇七十五分，江浙多條機廠每工產十兩勻度可達九十分也，結果全廠設備需款二十萬元，大抵能率之低原於原料之劣，女工技術之不精，前者尤爲要因，此外則機械與建築人工物料之昂貴，均爲設備費本增加之要因，惟以二十萬元之設備，其生產能率，與





五萬五千元之設備無殊，吃虧程度，復何以加，廣東絲廠不克抬頭，原料不良與女工無訓練為重要之原因，若問如何可使蠶業進步，則掃除此兩種障礙當無疑地為重要之先決工作。

惠綸絲廠之汽爐，又有特別歷史，平常絲廠之汽爐多在國內製造，惟該廠之爐，則購自英國，據謂國內所製汽爐能率常在五〇%以下，外國汽爐，能率在八十%以上，故試購一座，以驗其究竟，此爐予亦嘗目擊，為立式，絕無若何特殊之處，殆所謂莫明其妙者歟。

杭州絲廠技師黃履健先生為予言，江浙新式絲廠，轉瞬間即成落伍，以前無錫之民豐，杭州之緯成等，以模範或新式名於時，未幾而杭州絲廠華新製絲所今又惠綸製絲所，民豐緯成流於平凡矣，此正足見江浙絲廠之進步，若粵省六十餘年前陳廉伯氏之祖父所創絲廠至今仍垂諸不朽，其賢不肖詎可以道里計。

浙江蠶業取締所，在艮山門蠶桑場內，時值檢驗時期已過，其房屋一座，闔無其人，建築設備，遜於江蘇，所長沈九如先生，另設技士四人，技術員，事務員，各一人，據技士李君之所述，組織與辦法則亦與蘇省無大異，惟每員檢紙數，每日可達百張以外，斯則與蘇省每五十張至八十張之數有別，浙省新式種場不多，僅及蘇省之四份之一或五份之一，而取締又不及於土種，組織與規模之縮小，亦意中事。

浙省蠶業教育，亦極發達，除前述留下小和山原蠶種製造場附設之女子蠶業學校外，杭州蠶業學校在笕橋，此校辦理極久，蘇州女子蠶校校長鄭紫卿先生，聞亦為該校畢業生，該校為高中程度，作育人才不少，為男校不收女生。浙江大學農學院亦附設有女子蠶業講習科，蠶桑場，模範區改良區之指導員技術員全部為此等學校或中國合衆蠶桑改良會附設女子蠶業學校學生，蘇州女子蠶業學校畢業生，任事於浙省蠶絲機關者為數亦多。予於第三次報告書中，曾力言此事重要，於浙遊歸後，益認此為改良蠶絲天經地義之一着。然而廣東未嘗無蠶業教育機關也，事實遜清未葉廣雅書院已設有蠶業館，南大以前亦設蠶絲學院，中大與仲愷學校均有蠶業專科，絲商亦辦有華南蠶業學校，前高州亦辦有蠶業中學，而二三十年來，蠶業教育對於蠶絲業之貢獻成績果何如乎，此等蠶業學校畢業生，畢業後能實際從事於蠶絲之改造工

作者有幾人乎，此種複雜問題，予不願置一詞，惟予敢爲社會人士告，凡在廣東習蠶科者，必困頓潦倒失意而至放棄其所學，今後如何以破此僵局，願高明之士深思之，學非所用，用非所學，有人無事，有事無人，此十六字真言，遂置中國人才事業於死地，可慨矣。

以上粗枝大葉夾叙夾議，將浙省改良蠶業設施述竟，大抵江蘇蠶業改進，大部份係民衆力量，政府祇因勢利導，遂收水到渠成之效，試觀改良絲廠，與無數之新式種場，均爲民衆努力之結果，惟浙省蠶業之進步，發自官方，予嘗謂倘蘇省無如比熱心將事之人民，則蘇省蠶業不至如此之進步，浙省無如比熱心將事之政府，則浙省蠶業亦不能如此之進步，徵諸輿論，率以爲然，蘇省有廣大之民衆活動於其下，有政府因勢利導於其上，此進步之所以能模範全國，仍非浙江之所能企及也，今後廣東推動此改進之輪，將爲政府，將爲民衆乎，抑將長此不動，或動而沉滯，終於湮槩乎？拭目以觀之。

杭州綢緞，在昔所謂蜀錦吳綾，久著于世，一隅之地織機達萬架以上，惟自電機與人造絲流行以後，杭州手機，節節衰退，而織綢工廠，彙集于上海，蓋電機機械靈敏，出貨迅速勻整，新穎秀美，非手機所可企及，人造絲在上海取給較便，而金融之週轉，貨物之推銷，上海爲商業重鎮，尤覺便利，在杭時曾赴東門巷刀茅巷一帶參觀織綢，所用之機有三種，曰木機，曰拉機，曰洋機，木機式樣最老，其梭亦不拉而用手左右穿插，機非平置而斜裝于地下，工作極遲緩，所製者多爲橫羅，此物爲全絲織品，殆粵之所謂熟羅也，聞電機祇能出直羅，而不能製橫羅，故是種機械仍能擁有位置，惟貨式古老，價值不平，產量減退，拉機式樣，與粵沙教水簾織紗綢之機大同而小異，杭紡緞子，率以此織之，洋機則爲電機，與滬上綢廠之機，無以異也，其新式織品，如有種提花緞或縐，及提花喬其紗，以拉機織者，華麗異常，名貴異常，竟勝于電機者，惟價格昂貴，銷流不大，手機出貨遲緩實爲致命之傷，又嘗參觀長山門之都錦生絲織廠，此廠專織風景畫，有手機七十餘部，創於民國十一年，營業異常發達，其技術可謂達手機織造之尖端，機之式樣與普通拉機無大異，推其提花硬疇多百數十倍，製五綵織品之緯線顏色有多至九或十種者，調換頻繁，惟其係美術品，長十英寸活七英寸僅至一元二角，此廠分設分行於上海杭州廣州南京漢口諸大口岸，近年類此織廠，有啓文國華等廠，惟此種製品祇能

有某種程度之銷場，究不能擴張至於無限也。又杭州織品，人造絲與真絲夾織者數亦不少，而人造絲之採用以杭州之緯成爲鼻祖，當時爲獨得之秘，年賺三四十萬云。

回滬途中曾一度至嘉興之緯成慶記絹絲廠參觀一過，所謂絹絲廠即以蠶絲副產品，如水結，穿繭，絲等，撚製成爲絲線之工廠也。除緯成外上海有兩家，惟規模則以緯成爲最大，計有錠子六千，固定資本達百萬元，亦國內企業之不可多觀者，此廠佔地極廣，由蠶絲副產品至製成絹絲，其中經過機器凡二十餘種，承廠務主任施叔謀先生，導往各部參觀，詳爲解釋，予於絹絲業製造之複雜技術，本無心於詳究，惟廣東爲產絲極盛之區，副產品爲數不少，久知廣東水結價格低下不爲人重，年前曾研究其改善之方，著一文曰「廣東水結改良之調查與研究」長凡數萬言，并曾在水籐信祥絲廠，本局絲廠及佛山諸地，製長條水結十數担，交沙面運赴國外試銷，而年來絲業貿易踴躍，加以沙面洋商，對此微細瑣事，祇敷衍了事，此十數包水結出口後音沉嚮寂，不了了之，此一宗改良水結研究，遂擱置而成爲懸案，此次曾與施君詳談，大抵江浙水結，最平時每担值一百兩折合大洋一百四十元，粵水結最平時僅值六七十元港幣，伸合大洋約值八十元左右，相差至此，改善當游刃有餘，又如皮頭一項，年來消場飢滯，出口幾絕，價格賤如敗絮，存貨山積，施君對於粵省原料，備極注意，俟機并擬到粵一加調查，先托予代爲搜集樣辦，管見以爲倘能與國內絹絲廠合作研究，則此項副產品之改進，當具光明之展望也，返粵後當爲之着手，以竟前功。

大昌澹記，在上海華德路，此廠爲滬地煉染之最大規模者，每日煉染絲織品達二千疋，聞江浙綢緞交其煉染者，達總數四份之一，廠內用以煉絲之棍，率爲自製，鍊絲成績之良窳與所用肥皂，所關至鉅，廠內機械設備頗單簡，率爲煉缸染缸，汽爐，盪絲機之類無大足述，此廠聞前爲緯成所辦，緯成倒後，改組而成云。安樂坊之中小綢廠，參觀後，惟一感想，祇覺其充滿家庭工業色彩，工場光線暗黑，機件縱橫錯落，比種平凡工業情況可以意象得之，無俟贅述，此等小工廠開多織人造絲，上海一隅不下數百家云。關於上海綢廠之規模與家數，上海商報中華國產綢緞展覽會物刊，淑清君曾發表統計，抽錄之以見其大概。

每 年 產 量	家 數
一〇〇疋以下	七三
二〇一至三〇〇疋	六九
三〇一至四〇〇疋	四九
四〇一至五〇〇疋	四六
五〇一至六〇〇疋	三二
六〇一至七〇〇疋	一一
七〇一至八〇〇疋	一〇
八〇一至九〇〇疋	八
九〇一至一〇〇〇疋	五
一〇〇一至五〇〇〇疋	六
五〇〇至一〇〇〇〇疋	二
一〇〇〇一至五〇〇〇〇疋	三
五〇〇〇一至一〇〇〇〇〇疋	二
十萬疋以上	一

未詳者二十四家總數四百七十三家

美亞綢廠，規模之大，為斯業巨擘，該廠創於民國九年，其始祇織機十二架，年產綢緞二百餘疋，職工不過五十餘人，織品三四種，以後逐年擴充，至今有分廠十餘間，小者數十機大者機數逾百，統計有機千餘職工人數達三千餘人，織品種類凡四百餘種，年產綢緞凡三十萬疋，經緯廠，煉染廠，印花廠俱備，淹焉為絲織界之嬌子。予承朱靜庵先生介



紹，獲見該廠協理高士恒先生，此廠年中對於粵絲，亦有採用，其絲全用以爲緯線，據高君之意，以爲粵絲最不良之點，爲糙頭過多，強力過小，條份不勻，因用作緯線以四根併合，故尙無大碍，粵絲最合作雙縲緯線用。承以粵絲出品雙縲一疋見示，果糙頭疊疊，極不雅觀，聞製最上等之雙縲，緯線須用滬廠經云，據高君之所表示則雙縲，緯線，以粵絲爲最好，因其質份柔軟，光艷奪目，倘能將糙頭除去，當爲綢廠所樂用，查糙頭之減除，實易如反掌，本局積年經驗，揚返機安裝鋼夾，則糙絲檢驗成績，可保証其達九十分以上，查美亞所用者爲「經盛」級絲，多託上海洋行在粵代購，予曾相約於返粵後設法供以較優良之生絲，此外據高君表示，用粵絲尙感覺有一點麻煩，即其市價飄忽無定，或高或低，大抵美國採辦時，則價格突漲，美銷飲滯，市價沉頓，此確係實情，然非人力所能補救。

在滬曾參觀美亞經緯絲廠，此廠專做準備工作，如牽經打線之廠，供各分廠織綢之用，又到第五廠，第七廠參觀，卅廠全提花機，七廠則全爲素織機，出品以碧縲，雙縲，六號葛之屬爲最大宗，其銷途遍於世界，茲錄沈瑛君在上海商報中華國產綢緞展覽會所發表之統計，所列數字，爲美亞綢廠二十年度各區域銷貨之百分比率。其實如沈君之所言，亦可以概括上海絲織品之銷路也。

地 別	百 份 比	地 別	百 份 比
上 海	八、四六	漢 口	二、三七
江 蘇	〇、五一	四 川	四、四九
福 建	二、九三	廣 東	三、八一
長 江	一、二二	其 他	二、二六
山 西	二、三七	小 呂 宋	一、三七
雲 南	〇、九五	印 度	一、五二
關 東	一、〇三	安 南	八、二六



上列廣東香港之數字，包括轉輸南洋者，又據該廠之另一發表，以銀數將銷費地域分類則

五百萬元以上者 香港、廣州、印度、安南、

三百萬元以上者 上海、漢口、天津、南洋、

一百萬元以上者 北平、重慶、成都、

五十萬元以上者 長沙、青島、濟南、歐美各國

五十萬元以下者 汕頭、廈門、溫州、福州、寧波、南京、  
安慶、蕪湖、九江、南昌、定縣、太原、

從上列數字，可見廣東絲綢銷費地位之重要，其實上海絲綢，年產四五千萬元，以前靠長江南洋東三省，數年長江水災，又聞其所謂豐收成災，復經上海戰事之影響，東三省則九一八後路不通行，南洋為不景氣所瀰漫，益之以關稅壁壘，湖杭綢廠倒閉，十之七八，上海停工過半，皆蒙此種影響，完好無缺者惟廣東與香港之銷場耳，本省新設之綢廠，如原料果克解決，復擁有如此龐大銷場，加以

(一)上海綢緞運粵省運費保險佣及諸項費用

(二)開滬綢運粵進口須納稅百份之七、五

(三)廣東工業落後，人工便宜，滬織工每天工資元餘粵繅絲女工每天二毫餘，沙澍水簾開絲女工每天亦如之，佛山織布男女工每天二三毫，揀猪鬃毛，穿牙擦每天約二毫，捲紙條，做冥帛者每天毫餘，若能訓練女工，則工人當優良而便宜。

故六十部機之綢廠倘能善于經營，攻守均游及有餘，無俟推敲，實則粵織綢業，發展至二三千機，其銷場亦不假外求也。

上海手織絲業亦極發達，絲機數目從未有精確統計，約總達五千餘架，大廠有機百餘架，少者十餘架，此種絲機，



多為三百針或三百二十針，出品極華美，細緻花樣亦多，此種機俗稱為上海機，港地有百餘架，廣州尚未有也，廣州絲絲機，大約亦有二三百架，惟針數祇二百餘，以人造絲與真絲夾織，貨式粗糙，廣州上等絲絲消費，數亦不少，聞香港某絲廠一家，每年運入廣州之上等絲絲達二千打，則其銷途可見一斑。

粵土產絲不能作織綢用之經絲，重綢經絲在六十呎以上者仍可用，不能織絲，繅絲時能率復小，故今日談改良蠶絲，實以改良蠶種為此種問題之先決條件，蠶種改良，能率增進，絲質改善，絲廠貿易織綢織絲之問題均迎刃而解，若改良絲產額不增加絲廠綢廠原料無着，而談發展絲織業，所謂操豚蹄而祝滿車，結果將成緣木求魚之笨伯，至如何而後能使改良絲產額不增加，此則問題太大，亦非此篇所能詳論。

江浙綢廠，經絲勻度，多在七十五分以上，緯絲勻度，雖六十五分或等而下之亦可用，故將來廣州綢廠原料，用不到多條機為之解決，此亦我輩之所應知者也。

蘇州女子蠶校之繅絲試驗成績，於七月初旬寄到，極饒意味，此試驗之動機，因蘇浙絲廠女工每天出絲量，此廣東女工多三四倍，究竟此種差異，係因原料之不同，抑并因繅絲技術之不同，如係因繅絲技術之不同，則我輩應急求改進之方，若祇因原料之不同，則從製絲者之立場，殆無法可設，其試驗目的與方法及經過，亦曾詳述於第三次報告中，茲將成績摘要表列如次：

繅絲種類	緒數	繭種類	每日出絲量	每担絲繭量	水結對絲量百分率	織度	勻度	強度
多條式	一〇	碧交	六、五兩	四四七斤	缺	一六、七	九六、〇	三、四一
日本式	三	碧交	七、七兩	四〇五斤	一五%	一四、九	八三、五	三、六六
日本式	三	大造	五、三兩	五三八斤	四三、七五%	一四、四	七八、五	三、五
日本式	三	輪月	二、八兩	七一四斤	八五、七%	一四、〇	六九、五	二、六四

附註：每日絲量，以每天工作十小時推算

此種外規模試驗，自然不能下若何肯定之結論，照個人評判，其能率總比廣東絲廠爲高，三緒纜大造可多得絲兩，碧交可多絲二三兩，証以其添緒，除蛹，索緒，女工工作神態，此種能率增進，爲意中事，以後製絲不談改進則已，如仍談改進，非從訓練女工着手不可，如何以玉成此志願此蓋極急切之期待。纜折，勻度，無大差別。

改良絲交金特冰先釋生試織件，候至七月廿七，先織成六號葛一疋，此網因趕急織帶粵，故以改良絲爲經，以人造絲爲緯，其意蓋以爲倘能証明改良絲能做經線，則緯線絕不至成爲問題織網妥後，曾交港滬各綢廠友人品評，均許爲上乘貨式，織造過程，亦絕無困難，絲條勻淨與糙頭之少，尤爲代織者所稱羨，惟經絲織時仍不敢過度牽緊，綢身比滬經製者畧軟，此其差異也。今粵絲織綢實已不成問題，尙有南新縐，平緞，已託其經緯線在可能內盡用粵絲，織妥煉染後寄粵，代支費用，將來全數滙返矣。

(完)

# 廣東絲織品消費及生絲種類價格調查報告

黃君實

## (一) 關於絲織品消費情況

(甲) 零售商店情形 查本市絲織品之銷售雖各大公司及昌興街一帶均有零售店號，惟集中點則在西關下九甫馬路，此項綢緞店，以販賣江浙絲綢為大宗，土織紗綢亦為數不少，其中亦有外國純絲織品，雖極華麗，但價格過昂銷路不大，祇供點綴而已，綢緞店之進貨多與打銅街之金絲行交易，間亦有派遣專員駐滬搜購者，金絲行之營業貨式與綢緞店無大特異，金絲行為批發商，而綢緞店為零售店耳。

揚巷一帶之匹頭店，國產純絲之織造品，殆居少數，多與洋行訂購外國之人造絲織品銷售。

## (乙) 流行絲織品種類

絲織品營業以女服為大宗，據金絲行及綢緞行所述，夏季銷費以下列四類為最鉅。

### 一、派律司

乃印花光面絲織品，其經緯之粗幼與印度綢無大殊，特惟華絲葛之經緯綫受着撙力過強，其面縮絀，而派律司則純為光面，此布為純絲織成，每尺價值一元貳角。

### 二、印度綢

即俗稱摩羅綢，夏季男女服用銷費最鉅，因其價不昂而頗美觀，聞上海美亞綢廠有機多張專製此類織品，其銷途大部份趨向廣東，其緯綫且為廣東絲云，其款式有所謂素身，章印扯花，種類甚多每尺價值約一元貳角至陸角。

### 三、綉類

為最近趨時女服所用之一種薄而透明之人造絲與絲交織或純絲織品其名稱有所謂水晶綉，蟬翼綉，亦有稱為紗者，如華爾紗，喬奇紗等，每尺價值約二元左右

### 四、其他人造絲織品

夏服中之絲織品除印花華絲葛及男服之綾或羅等為純絲織品外，其餘各式印花絲織品之衣服，多以人造絲製成，巧立名目，如揚巷各店所售之絲織品名目繁多，所謂紫羅綢花摩羅，天津綢，等每尺價值祇四五角耳。

(丙) 本省內地絲織品銷費數目 本省各內地每年之絲織品銷費總數據調查所得為八百餘萬至一千萬元，至於南洋福建一帶銷路情形容查再報合並敘明。

(二) 關於粵絲種類及價格

現經搜集之樣絲，有土絲與洋庄絲兩種土絲中有沙濞絲，容奇絲龍，江絲等名目，洋庄絲有普通絲與上等絲之分別，普通絲又有十四十六二十二二十六二十八三十二等名目上等絲則種類不多約分為細又大又以上乃市面所發售之絲至於職局則有改良絲一種，惟產額不多，茲並及之，各種絲之價格臚列如后

土絲 容奇絲 每兩約二錢 八 (俗名四角)

沙濞絲 每兩約二錢 八 (俗名六角)

龍江 每兩約二兩六錢五 (俗名龍江手經)

洋庄絲 普通 市價起伏無定後列乃五月二十九日價

十四十六 每担 五百四元 港幣

二十、二十二 每担 四百八十五元 港幣

二十二、二十六 每担 四百六十元 港幣

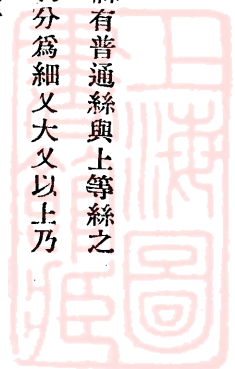
二十八、三十二 每担 四百六十元 港幣

上等

十三、十五、細×舊式 六百五十元 港幣

十三、十五、大×舊式 六百七十元 港幣此貨年來因不通行絲廠已少造

改良絲 約值八百元港幣





## 籌辦順德蠶業改良實施區初步工作報告

羅石民

順德蠶業改良實施區，自籌辦至今，瞬經兩月，祇以經費關係，及統屬問題，等種種打擊，以至區內之有形建設，尙屬經微，維是近年來，因絲業失敗，蠶村經濟頻於破產，此種實際到農村去的建設，正合蠶業之需要與企求，故於籌辦時，甚得當地人士之同情與助力，工作進行，頗稱順手，茲謹將經過情形，撮要報告之于后。

### (一)與當地紳耆接洽情形

自廖局長到大良與該處名紳龍季許會晤，及將蠶業改良實施區計劃書，分發後，當地人士之稍留心公共事業者，無不渴望該項計劃之能早日實現，尤以南鄉鄉長龍季澄先生，及甲長龍心保龍國豪先生等爲甚，職等因欲測繪區內圖形，及選購田地，與召集蠶業代表會，及調查蠶村經濟情形等事，曾到鄉公所，及鄉長私宅，接洽數次，均備受歡迎，推誠指引，處處足以表示其對於實施區設立之同情與熱望，又本局因經費短絀，曾有將實施區範圍縮小，先在七八盛一帶之二三百家，蠶戶辦起，然後續漸擴充之議，此消息一經傳出後，四五六盛之蠶業，即懇請當地甲長龍心保先生，向職等要求早日將四五六盛一並劃入實施區內，裨可同時受技術之指導，與經濟之改良，觀此則絲業失敗後，蠶農之殷殷待救，及其渴望實施區設立之熱誠，當可想見。

### (二)測繪實施區地圖及攝影區內形勢

蠶業改良實施區之地点，自經本局全體技術人員選定大良之十二畝至金橋咀一帶後，職等即從事測繪該處之地形水道，與屋宇之分佈狀態，及至附近高山攝影該區之形勢，及區內蠶舍之實際圖片，該項工作，亦得當地紳民之協作，進行頗稱順手。

### (三)選擇區辦事處及商購田地

最初之計劃，本擬在實施區內，選定適宜地點，批租或購買田地二三十畝，爲建築區辦事處，職員宿舍，模範蠶室

，公共上簇室，蠶農會集堂，及模範桑園等，故職等曾到各處踏勘，已選定適宜地點兩處，及查得所屬地土之姓名住所，與該處地價之大概情形，後開建築經費，未蒙建廳批准，故中途停止與地主切實磋商批購之一切手續矣。

#### (四) 召集區內蠶農代表大會

蠶業改良實施區，自選定地域，及與當地紳耆接洽數次後，十二畝至金橋咀一帶蠶農，亦畧知其地將有蠶業改良之設施，但對實施區之性質與辦法，多未明瞭，而職等又欲先事調查該區內農民之人口，職業，經濟狀況，及生活程度等，以爲將來設施之根據，但中國人民，智識未開，在南方文化中心之廣州市，舉辦人口調查，尙感萬分困難，欲對鄉村之蠶民調查，苟不先令其十分明瞭調查之旨趣，恐更屬難辦，故特於七月肆日，假座何家祠，即區立小學校內，舉行實施區蠶農代表大會，對上述各點，詳加解釋，是日到會之蠶農代表，共有七捌十人，先由鄉長龍季澄先生開會致詞，并介紹本局各職員，及本局已往在容桂改良蠶業之成績，繼由職起立發言，先述蠶絲局與別種稅收機關不同之點，及其設立蠶業改良實施區之意義，與該區之計劃，及將來之設施步驟，最後引到舉辦蠶村調查之必要，講畢，後請各代表提出疑問，與發表意見，後有蠶農代表兩人起立，表示謝意，并畧述彼等現在之困境，及希望將來實施區內，可辦一桑市，及抵利貸款處等，議論亦頗具見地，繼由胡寶楷技士演講本局選製蠶種方法之大意，及本局蠶種之特點，會後復拍照留念，是日開會足歷三小時之久，但各蠶農亦毫無倦態，且甚感興趣，蓋是日會場乃在何家祠之大天井，至開會之際，忽然天雨，而秩序仍無故亂，至雨漸降漸大，確難支持時，始有少數人離席逃避矣，蠶農對實施區興趣之濃厚，於此可見。

#### (二) 舉辦蠶村經濟狀況調查

欲改良蠶村社會之經濟組織，必先得事實上之根據，以爲改善設施之指針，故區內蠶戶之調查，本應早日着手，祇因恐蠶農對於本局未嘗認識，及設立實施區與舉辦調查之意義無甚了解前，遽往調查其家庭營業各事，則易生誤會，故遷延復遲延，卒於蠶農代表大會開會後之翌日，始克實現，所幸調查結果頗稱圓滿，凡有所問，蠶農多能樂意據實答覆，每日約可調查廿五六戶，至今共已調得百七十餘戶，所惜近日四造蠶兒日漸老熟，蠶農正當忙碌之際，不能不暫時停

順，一俟四造蠶兒完結後，此項調查工作，當可繼續進行矣。

(六)預備於本年六七造派發碧交蠶種

本局之碧交蠶種，絲質與絲量均遠勝於輪月土種，但其飼育季節，祇適合於頭二六七各造，故職等擬於本年度之六七兩造先發碧交蠶紙與區內蠶農試育，使其得驚異之收穫，以堅定其對於本局之信仰，然後從而領導之，使自動組織生產販賣信用等合作社，及推行實施區原定之各項計劃，此時經費如荷批准，助理有人，則一切工作之進行，當可勢如破竹，應聲直下矣，職等已於旬前分函製種股，及北區蠶業推廣處，定取碧交蠶紙其二百枚，以供六造之應用，如果蠶紙之供給有着則飼育技術，與消毒方法等，當可於本年六造時，灌輸於區內蠶農矣。

二十二，七，廿一，寫于蠶絲改良局

## 本局在佛山組織蠶農特約合作社之工作報告

病理股 黃偉勝  
王維肇編述

本局鑒于去歲，佛山蠶農育蠶情形，每造失敗者，居其半數，以至終歲辛勞，而無所得，反令虧折血本，凍餒堪虞，因此中途灰心而改圖別業者，大不乏人此誠蠶農之不幸也，本局舉于此種情形，乃攷其失敗之由，實緣養蠶農民，多屬不學無術，不明蠶體生理及蠶病之傳染及遺傳，舉凡一切設施靡不故章墨守，罔求新知，以冀改良，對於蠶病處理既不得其法，管理上又怠惰而疏忽，其蠶室則狹隘濕潤，複雜非常，有窗者亦蓋之以布，故黑暗若夜，空氣難通，育蠶量既過多，而飼育者復睡息于其內，蠶兒飼育于此種環境之下，烏有不發生蠶病者哉，查佛山蠶農區域，形成三角，于此區域細察之，下實有特殊不同之點，以資吾人之研究焉，其左之一角蠶病之多，使嘗讀細菌學者踐其間，殊足有驚人，之現象，而彼等則恬然以為無所害也，此區乃全年歉收由有歸矣，其右之一角則此病甚鮮發生，且蠶室畧較優，管理亦較善，故全年失敗之造甚少，惟中部則處乎有無之間，由此觀之，吾人可知失敗者，必為蠶病之失宜于處理，管理之過于不週密，飼育之過於不小心，蠶室之過于不妥善，屬其主因，本股有見及此，倘再不為之設法補救，認為不獨蠶農之經濟發

生恐慌，而絲業前途，亦不無影響也，乃不能不盡其力之所能逮而思有以善其後焉，爰有該地蠶農特約合作社之組織，斯亦為根本之挽救方法，惜乎以經濟缺乏之故，不能作大規模之舉行，祇就縮小範圍內，從事實驗，藉作表証，使該地蠶農知本局歷年改良之進步表現，目前以啓其坐井觀天之見識，發其根深蒂固之心理，并資聯絡其感情，常將蠶兒生理，及蠶病傳染及遺傳等，作一種口吻之宣傳，逐步引誘，而使漸成爲有合理化之管理常識，與飼育方法，乃撰入蠶農五家，相約合作，實行予以物質與精神之協助，故所育之蠶種，及消毒劑器具等，概由本局供給，不取分文，而其人則須絕對復從本局派往人員之指導，務令該五家蠶病減少，收成增高，茲將本股所擬之推廣目標摘錄于下，(1)實行蠶室蠶具消毒，殭病一種不發生則已，苟不幸已有發生，而處理不當，則蔓延甚速，遺害極大，恆至不可收拾，如欲根本清除，非實行蠶室蠶具消毒不可，(2)務須處理蠶病得宜，言及微菌一物，尤不易得蠶農之輕信，故鄉間之蠶室及蠶架，甚有數十年之來，而未嘗一洗滌者，不能以目見之微菌，固然漠不關心，然遇有病蠶發生時，其人多不將之檢去，有檢去之者，亦必拋諸地上，而視之若無物于此可見蠶農對於蠶病之觀念毫無，察此情形本股特製有安置病蠶之鐵桶，分發各蠶農，桶內注放石灰水，務令將病蠶投入以杜傳染，(3)置蠶不宜過密，鄉間蠶農，因不明蠶兒呼吸需要之浩大置蠶之密有僅見其首，而不見其身者，查置蠶過密，座中之濕熱必增，蠶兒擁擠雜還于其中，呼吸既不易，挑泄亦爲難，而運動失其自由，強者上，而弱者下，致飼料恆有不足之虞，種蠶病由然而生，倘將此理，向蠶農解釋，想必易就範而不辭，(4)每眠必須撤青蠶兒，入眠時其尚有蠕蠕蠢動，仍未就眠者，除因其他環境而致發育不齊外，多屬于膿病之一種，苟于此時下網撤去，以期防患于未然，此法頗善故吾人以爲每當蠶兒眠定時，誘勸蠶農施行撤青，亦爲急要之務，(5)除沙須勤，蠶兒之強弱，半關自身問題，半由人力所致，如管理週密，能使蠶室蠶座，常呈乾爽而清潔，則蠶兒鮮有不康健而活潑，非然者，則座中之濕熱蒸發，蠶兒感受必因而疲倦，食慾減退，漸生疾病，其害非細，每日除沙二次，切莫怠而不爲，(6)務須處理桑葉得法，桑葉之處理問題，蠶農每多忽之，殊不知桑葉乃蠶兒之飼料，其蠶兒之康健與否，關係絕大，苟有朽萎或蒸發之葉，以之飼蠶，食之其有不病者幾希矣，所謂病從口入，確非謬言，故桑葉處理之方，亦

宜令其注意，上列六項，苟得該五家蠶農確能切實依法行之，鮮有不收成而獲利者也，茲將本年二三兩造之飼育經過情形，詳述于下，本年二造起，本股始派人前往指導，及協理消毒事宜，查去年該地蠶農，全年失收者凡有數人，今亦能於二造收成獲利，其他不言可知，故各蠶農均喜形于色，相稱本局之粵白三三二〇種，飼育易，而抵抗力強，收成率高，而蠶層厚，以育八兩紙者計，其收成高者九十餘箱，低者亦六七十箱，繭身最厚者為三分五釐許，次者亦在二分七八厘之間，尚有一事，頗堪注意，即相約合作之一家，飼育數量為十六兩，蛾眠時已染有爛病，其人則惶恐萬分，三眠漸多，欲棄之遂徵求意見於余等，經一度磋商，着伊依蠶體消毒法，育之至終，并聲明倘有損失，悉歸本局担負，而欲覘其實驗之結果該法乃用大麻連噴霧處理，每日向蠶兒體上遍噴一次，意將所有附貼于蠶體上之爛病細胞為之消除，以謀減輕其病之樂傳，迨成熟果收得蠶百餘箱，於此乃見該粵白三三二〇種其抵抗力之強，然後有若斯之結果也，然是否由蠶體消毒所致，則尚未敢証實，惟該蠶農則聲稱已如法行之矣，計二造共發出蠶紙式十張，能收成獲利者，十有葉張，合收得乾蠶伍肆式·式伍斤，又第三造共發出蠶紙式十壹張，此乃碧交種，其耐熱性，比上造之粵白叁叁式〇種為稍遜，但在此溫濕並高之第三造飼育，又以現在鄉間之環境而論，其成功之望，吾人早已心存志為之慮，祇不過仍冀其能小心管理，而為之補耳，倘加以良宏之蠶室測絕不成問題，此造經蛾式叁眠均佳，間有式叁家，于式蛾時發現爛病少許，中有一家其人頗信仰吾人所施行之消毒法，嘗與余等接洽求予以物質之幫助，見其語實心誠，許之，據稱其蠶兒於式眠時，既發生爛病，乃每日施行蠶體消毒一次，三眠時果減退，適罄用其劑，余等又以未暇一臨其地而廢予之，式日後，復有發見，怒然憂之，盼藥劑至之，如大旱之望雲霓，以上所言，乃該人報告于予等者，蠶體消毒法之有效與否，聆是言可知也，又是造所發出之蠶紙中，有四張未行卵面消毒，以資比較，及大眠獨發生膿瘡頗多，其餘均佳，不料將成熟前之二日，大吹西風，頻來夜雨，蠶兒頓受此莫大之影響，其蠶室最狹隘而濕潤之三家，竟遭失敗，折本頗鉅，情誠可憫，能收成獲利者，僅有數家，其餘均無利可圖，祇呼勞而無功而已，查是造成績收成最高者，百箱有奇，低者多在六七十箱之間，繭身厚者二分七釐許，薄者二分一釐，合計收回乾繭三八五。斤，此二三兩造之經過情形也，然愚見



以爲今日佛山此舉，純出于不得已，而從權之所爲，仍非一根本之設底辦法，蓋每造只派人前往數度，於事殊覺無補，誠恐蠶農心存不實，以利是圖，不惜犧牲本局維獲之熱誠，與救濟之心切，所予以劑，而授以法，則未必人盡履行，金錢之損耗固匪鮮，然于試驗上，尙有不寔不盡之可慮，如外有本局人員常川駐彼，代而行之，想亦不易爲功也。

第二造佛山蠶農飼育本局蠶種之成績調查表

蠶農姓名	種類	飼育數量	孵化狀況	蠶病情形	結繭數	繭之數	繭身原度	用桑數	其他費用	售入值
馮照	白 <sup>33</sup> 粵× <sub>4020</sub>	廿四兩	六成五	膿病三數頭	174	157030	三分三厘半	52	9.	138.20
洗銀	全上	十六兩	八成	蛾眠發現殭病三眠時尤多大眠時有百分之二十以上 二眠時發見殭病少許 大眠後漸多	100	9.1000	三分二厘半	50	5.	74.9
歐同	全上	十六兩	七成	膿病少許	150	131600	三分一厘半	45	8.	107.98
蘇潤	全上	八兩	九成	膿病極多且發育大小不齊四眠時棄去	81	7.2100	三分三厘半	25	5.	63.18
吳福	全上	八兩	八成	病少許						
傅碟	全上	八兩	八成五	病少許	92	8.6800	三分	28	5.	72.71
李明	全上	八兩	五成五		20	1.7200	三分〇半	7	1.	13.69
李中	全上	八兩	七成		63	5.6100	二分八厘	19	35	42.98

第三造佛山蠶農飼育本局碧交種之成績調查表

碼照	蠶農姓名	種別	飼育數量	孵化現狀	蠶病情形	結繭數	繭之數	繭身厚度	用桑數價值	其他費用	售入繭值
碧交	十六兩	九成許	大眠後膿病頗多	120	9.2000	二分五厘	52	62.4	5	66.7	

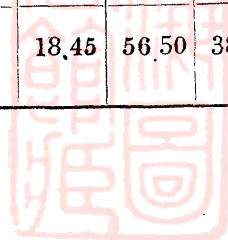
洗開	招國	陳新	馮林	吳宇	李維	李波	李潛
同上	同上	同上	同上	同上	同上	同上	同上
八兩	八兩	八兩	八兩	八兩	八兩	八兩	八兩
七成	九成	八成	七成	五成	五成	六成五	七成
發育大小不齊大眠時棄去	繭病少許			二眠發育不齊棄去			
	87	53	73		26	65	72
	7.7700	4.7040	6.4300		2.2720	5.8450	6.4000
	三分二厘半	三分	三分五厘半		二分四厘半	三分	二分七厘半
	27	16	22		8	19	22
	32.4	19.2	26.4		*9.6	22.8	26.4
	5	3	4		1.5	4	4
	63.14	37.48	58.7		13.46	40.65	45.49

報告

本局在佛山組織蠶農特約合作社之工作報告

五九

馮林	吳宇	李維	李波	李潛	李中	李朋	傅碟	吳福	蘇潤	歐同	洗銀
全上	全上	全上	碧交	碧交	全上	全上	全上	全上	全上	全上	全上
十六兩	八兩	八兩	八兩	十二兩	八兩	八兩	八兩	八兩	十六兩	廿四兩	廿四兩
九成	九成	七成	九成五	九成五	九成五	九成	九成五	九成五	八成	八成五	九成許
全上	多 大眼起至熟時膿病頗	膿病頗多	多 大眼起至熟時膿病極	熟時尤多 大眠時發生膿病少許	膿病頗多	膿病頗少	膿病軟化病死于成熟時有惡臭	膿病軟化病非常之多且在成熟日發生	膿病軟化病等極多	頗少膿病少許 一張狂不齊棄去疆病	賊眠時因不齊而棄去約三分之二 膿病少許
65	48	60	60	72	74	102	3	15	50	80	55
5.4720	3.5600	5.2800	5.1200	6.7150	6.6400	8.1760	7900	8900	3.6600	6.9700	4.8840
二分二厘	二分四厘半	二分四厘半	二分四厘半	二分五厘	二分六厘半	二分七厘半			二分一厘	二分四厘	二分七厘半
22	18	20	20	33	25	30	20	16	28	35	18
26.4	21.6	24	24	39.6	30	36	24	19.2	33.6	42	21.6
4	3	4	4	5	4	5	.5	.5	2.5	4	3
31.49	25.16	36.4	33.89	45.3	49.29	51.96	6	7	18.45	56.50	38.89



# 本局推廣股廿一年度工作報告撮要

一目的——以製造及推廣改良蠶種為主要工作

以調查及宣傳為附帶工作

解釋

前項工作目的，係前傳局長所最注重，並且積極進行者，自二十年秋，將製種工作試行推廣後，頗見成績，于

是在廿一年度工作較大規模製造蠶種，並且積極推廣，及是年秋，已有顯著之成績，故擬於二十二年度工作，注全力於製種方面，至調查及宣傳工作，則因財才皆缺，一時未易辦理，二十二年度宣傳工作，擬試辦幻燈演講，藉作宣傳而已，除本股推廣工作外，尚有製絲推廣，為製絲股負責辦理，並非本股工作範圍，特此聲明

## 二組織

〔第一蠶種製造場〕

〔第二蠶種製造場〕

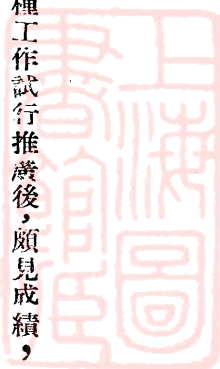
推廣股

〔北區蠶業推廣處〕

〔移民墾殖區〕

本股直轄機關共有四所，職工三十二人，除職員薪俸由局發給外，其餘工資，皆由各所發給，每月經費合共五百六十元。

第一蠶種製造場兼第一蠶業指導所，設於順德縣容奇順中公路，此為自建永久場址，計育蠶室一座，製種室一座，冷藏庫一座，辦公廳一座，浴室一所，職工宿舍一座，場內面積共約十九畝，主任馮勝堃，職員六人，工役六人，合共十三人，經常費每月一百八十元。



第二蠶種製造場兼第二蠶業指導所，設於南海縣九江下西坊，場址係租用民祠，略加修改，主任胡寶楮，職員四人，工役三人，合共八人，每月經常費一百八十元。

北區蠶業推廣處設於樂昌縣河南水駱家祠之荒地桑田地畝，悉為租用，房舍則自行建築，計育蠶室一座，製種室一座，辦公至一座，氣象台一座，職工宿舍一座，面積共約六十畝，主任譚柱休，職員連墾殖區共三人，工役連墾殖區共九人，合共十三人，每月經常費二百元。

墾殖區設於樂昌縣東鄉黃坵坳，面積凡四百畝，其工作計劃及行政等，直接由推廣股指揮，日常工作，則歸北區蠶業推廣處主理，現祇有開辦費，而無經常費。

三工作——二十一年工作經過

推廣股 一關於工作計劃中實施二十年推廣會議計劃並按步進行

乙市情調查

第一蠶種製造場 二關於創辦工作完成第一蠶種製造場完成北區蠶業推廣處測量及開墾墾殖區遷移第二指導所

乙推銷——八兩紙三五七〇張框製四〇八六一圈

二關於調查工作甲容桂各造蠶桑狀況

乙市情調查

第二蠶種製造場 一關於製種工作甲蠶種——八兩紙一〇六六張半框製二七六四〇圈

乙推銷——八兩紙一一七三張內有一〇六張半由局製種股交來

二關於調查工作甲九江各造育蠶狀況

乙市情調查

丙製種家調查

北區蠶業推廣處 一關於研究工作甲蠶品種試驗——共六種

乙飼育成績比較——共五種



二關於製種工作甲原種製造：框製二〇〇九八卵圈

乙普通種製造：一八兩紙三二二張

墾殖區墾殖工作甲已墾荒地約二百畝本年內已植綠肥

乙植桑四十畝明年有生產

丙農舍建築已妥為準備

### 第一蠶種製造場兼指導所工作

全年所製蠶種計八兩紙蠶種共三五七〇張，內交配種三百一十張，〇二〇種七十三張，〇三三種二十九張，〇九種一〇八八張，〇八三種二一六五張，另自用框製種四〇八六一卵圈，八兩紙除推銷三二五〇張外，其餘三二〇張，則分別貯藏及贈送蠶農，藉廣宣傳。

### 第二蠶種製造場兼指導所工作

全年所製蠶種計八兩紙蠶種共一〇六六張半，內交配種三十五張，〇二〇種一八張，〇九種二四七張，〇八三種七六六張半，另自用框製種二七六四〇卵圈，除推銷二七三張外，(內一〇六張半由局製種股交來)其餘三四五張，一部分入冷庫外，餘為售紙時之損失。

### 北區蠶業推廣處工作

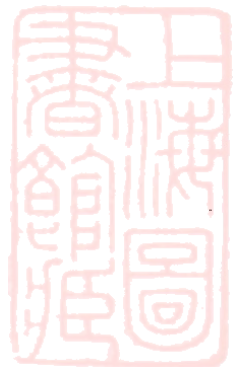
工作可大別之為二，(一)研究工作分飼育與原種製造兩項，本年內初步工作，所用蠶種，皆為土種，其目的在選擇純種，及研究其飼育之結果，(二)製種工作其目的在製造原種，供給本局各製種場之用。

### 墾殖區為準備移農墾荒初步試辦工作

在本年初夏，始着手進行，面積共約四百畝，可墾殖者約二百七十八畝，經半年之努力經營，已墾地二百畝，植桑四十畝，職工宿舍亦準備建築，土磚基石均準備妥當。



研  
究



# 研究 家蠶白殭病之初步研究

黃偉勝

白殭，乃硬化病類中之一種。據日本人士所考得：除白殭外，尚有綠殭，黑殭，赤殭，褐殭，黃殭十餘種。症徵各異，病原亦不同。粵省於春末夏初，育蠶之時，多見有白殭現發，如遇管理不當，有時全造均被慘害；惟是其他殭病則甚屬罕見。是以白殭病之研究在本省最為重要。著者有鑒於此，即從事研究其發育之順序，及與氣候傳染等關係。茲值本局刊行廣東蠶絲復興運動專刊，兄弟謹將白殭病之研究，作初步之報告。尚祈海內專家，有以正之幸甚！

本病之病原係菌類。多以孢子傳染，蠶兒受染該病菌後易遭死亡。至該病菌在菌學上之地位，乃屬不完全菌族，(Fungi Imperfecti) 學名巴昔菌 (Botrytis bassiana Bals) 此菌，係一八三五年，意人巴昔氏 (Dr. Passi) 所發見，故用氏之名而定菌名，以資紀念也。

蠶兒發病之徵狀 著者初育蠶兒十頭，將有孢子散佈之桑葉飼之，令其傳染，然後細察其發病之狀態。當蠶兒初發病時，並無如何徵狀可見；惟病勢漸進，則其身體發育緩慢，運動亦不活潑，食量大減，不久，其身體之兩側，自第五環節至十環節之氣門上，各有淡褐色斑點一對，此時脈搏較健蠶為速，每分鐘約多二三搏。搏時，尾部二三環節，隨之縮動。如此，經一二日後，乃相率斃命。斃後，身軟鬆而有彈性，如在熟蠶期死亡者，則懸掛箔上，頭部向下，身軟而色淡黃，不久，屍體漸次硬化，而變赤色，旋呈白綿狀。觸之，則有白粉脫落，此即傳染該病之種子也。

病菌之發育 著者將初死之蠶兒屍體，置於溫度華氏八二，八度與濕度八七，〇一%之場所，任其體內水分蒸發，而便硬化，祇經八小時左右，則全體呈赤色，此即普通所謂白殭第二期是也。再經十六小時後，則其軀體由赤而變為白綿狀，週身遍蔽白粉，此即病之第三期也，粉體(即孢子)極輕，可飛散。苟不幸下落于桑葉上，蠶具上，或附於飼者之手及衣裳上，而為蠶兒食下，或黏附於蠶體身，遇濕氣即可發育貫入皮膚，其發芽管遂在體內蔓延，吸收養分為害不已！

其後，復生圓筒形孢子(Cylinder or Secondary Spore)甚多，此圓筒形孢子成熟時，則由菌絲發芽管分離，自行伸長，而為菌絲，菌絲再蔓延而分枝，復生擔子梗(Conidiospore)由擔子梗而生擔子柄(Conidia)此柄之兩側，再生孢子。著者曾將未變赤色及已變赤色之殭病蠶，分別固定，然後用普通切片方法，製成標本，置於顯微鏡下觀察，乃知未變赤色之體內，充塞分生孢子之發芽管，而其已變赤色者，體內則滿佈菌絲及其他之擔子梗等，由此，可知其病菌發育之進展，著者曾又將本病之孢子，置於清水內約八日之久，則未見發生菌絲，或發芽管；惟其時將其孢子置於百分之二蔗糖液(2% Saccharose)內者，第二日即發芽而生菌絲，經七日後液內則滿佈菌絲矣。苟置於百分之二葡萄糖液(2% Glucose)內，則經六日之後，方見其稍稍膨大，是則蔗糖液為該病菌之適宜培養料，明矣。

本病之孢子，其傳染性甚強，既如上述，蠶兒一經該孢子侵入之後，生命甚為危險！惟某齡蠶兒受染後，發病較速，或稍延緩。著者採用抵抗病力強大之白輪月種，(又稱零四五。)作為試驗材料：先將卵圈自冷藏庫內取出飼育，俟其進為第二齡後，再取出若干以之飼育，俟其第二次取出飼育之蠶兒進為第二齡後，再取出若干飼育，如此逐漸孵化，使同一時間有一、二、三、四、五、各齡蠶兒二百條後，乃取同量而附有白殭病菌孢子之桑飼之，法將孢子溶於百分之五酒精內，然後和之以切碎桑葉，(不可用清水，蓋孢子置於清水內後上浮，而不溶和也，)俟酒精蒸發後，即可飼予蠶兒，茲將其結果列表於下：

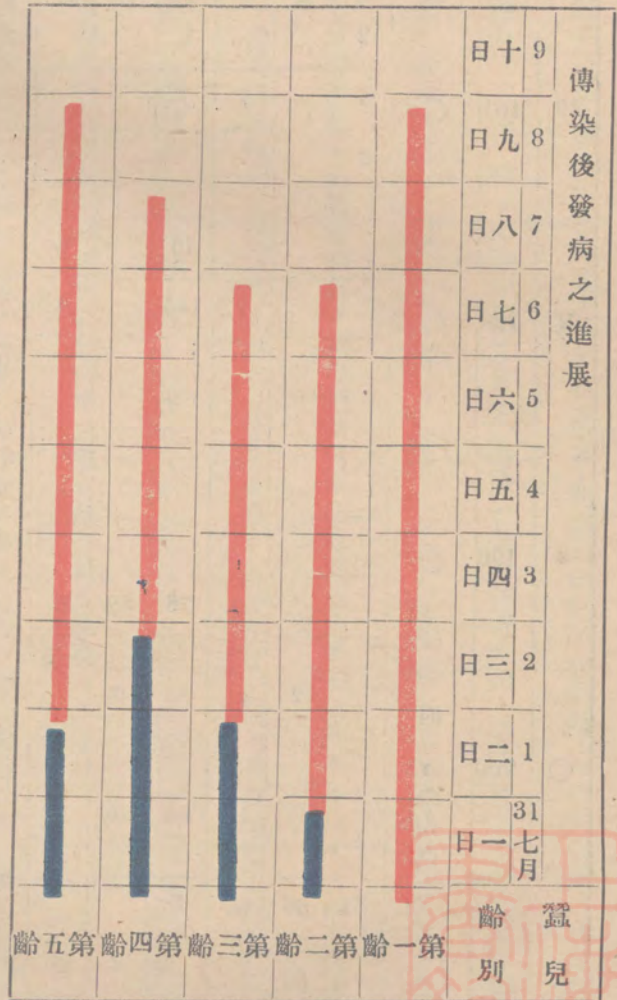
一 表

月輪白別種		晚早之病發染受與齡年兒蠶													
之每區所失蠶數	病蠶總數	五十條蠶重(每區於四眠後第三日秤)	病發後之狀況									病別	齡別		
			8日	7日	6日	5日	4日	3日	2日	1日	31日				
19	181	○	2			2						1	2	白蠶軟化	第一齡 七月三十日 下午一時
			4		7	7						69	51	白蠶軟化	
			2									12	22	白蠶軟化	
2	198	○				46			8					白蠶軟化	第二齡 全上
					7	114			4			7		白蠶軟化	
										9		2		白蠶軟化	
2	198	○								9				白蠶軟化	第三齡 全上
											4			白蠶軟化	
					3	76	82	6	18					白蠶軟化	
○	200	四三、○六克		2	41	23	2							白蠶軟化	第四齡 全上
									3					白蠶軟化	
					11	84	26	8						白蠶軟化	
1	199	五二、八克	34	66	56	3								白蠶軟化	第五齡 全上
								3	20		3			白蠶軟化	
						2	2	4	3					白蠶軟化	
										1				白蠶子	
									1	1				白蠶子	

一〇、七八均平度濕 八〇、二八均平度濕



解圖之表上

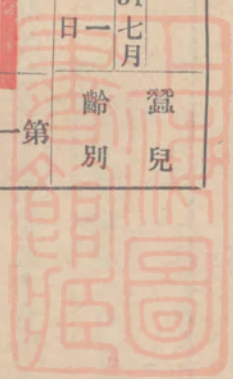


病蠶陸續出現  
無病蠶發現

表內藍條，示 兒經受染後，尙未何病蠶發現。

據上表之結果而察，乃悉第一齡蠶兒感受該病菌之害較早，而速；二齡次之，三齡更次之，四齡與五齡蠶兒之感受性，大約相似。至五齡之蠶兒，雖有結繭，但無一得生，概被殭病慘死矣。

考菌類之繁殖，宜低溫高濕之環境，著者將兩圈近於孵化之卵，則附以 病之孢子，然後將一圈置於低溫高濕之環境內，另一圈則入溫濕相差四・九三之催青箱內飼育，雖孵化稍有不同，但每日檢點所發現之死蠶，即以顯微鏡檢驗，藉以注意其芽胞發育之速度。茲將其結果列入表二內：



二 表

白 輪 月	白 輪 月	種 別
$\left. \begin{array}{l} 八〇・二八 \\ 一〇・七八 \end{array} \right\} \begin{array}{l} \text{溫} \\ \text{均平} \\ \text{濕} \end{array}$	$\left. \begin{array}{l} 六〇・九七 \\ \%九〇・五九 \end{array} \right\} \begin{array}{l} \text{溫} \\ \text{均平} \\ \text{濕} \end{array}$	境內飼育
2 7 5	2 2 7	蠶數
前 全	午三時 五日下午 七月廿	引蠶日期
5 7	1 7 4	七月廿六日下午三時
1 5 5	5 1	七月廿七日下午三時
5 6	2	七月廿八日下午三時
3	○	七月廿九日下午三時
4	○	七月三十日下午三時
見孢子發芽及圓筒形孢子	見菌及檐子柄等	發病之程序
		死蠶檢
		驗結果

細察上表，即可知病孢子於濕度較低之處，其發育較在高濕之環境內者延緩多矣，而其病蠶之死亦較慢，是以濕氣之排除，可阻殭病迅速發育明矣，但濕氣之排除，多藉溫度之增高，是故減低濕度，增高溫度，實為預防殭病發現之簡捷工作也。夫研究蠶病者，多能承認白殭病孢子抵抗力較其他蠶病病原之抵抗力為低，惟其傳染頗易，蓋芽胞體輕，隨風即可飛散，至白殭病菌之抵抗力如何低弱，茲將岩淵平介所採悉蠶兒各病病原，對於消毒劑之強弱，抄錄於下：以資參考。（僅錄火麻連消毒劑。）

各病之病原菌	微粒子原虫孢子	膿病多角體	卒倒病菌	白疆病孢子
消液毒	2% 大麻連	全前	全前	1% 大麻連
液温	華氏七十五度	全前	全前	全前
殺滅病菌應 浸之時間	四十分	二十分	四十分	二分

各病原菌之抵抗力大小，可視其消毒劑之濃度高低，以及應浸之時間長短而定。白疆病原之抵抗力既如是之弱，是以對於該病原之殺滅，亦頗易辦。著者已曾在試驗室及鄉間施用蠶體消毒，及卵面消毒等，成績頗屬圓滿。至於所用之各消毒劑，及其所收之效果，容後另載。此外，著者甚希讀者，明瞭各病：如微粒子，膿病，軟化，多係由口傳染；惟白之發現，除能由口受染外，皮膚亦能受侵。既悉白之傳染路徑有二，是以著者已演習一試驗：在指定之溫濕度情形內，將同種之五齡蠶兒，施以孢子添食，及塗抹兩種傳染，然後察其在同一環境內，何者受害之程度較速？茲將其結果列入第三表內：

其結果列入第三表內：

### 三 表

蠶兒白殭孢子添食與塗抹傳染

飼育期內之溫濕度平均	死殭檢驗之結果數	生殭數	每區收殭數	傳染後發病之狀況						病別	附放孢子日期	死蠶次序	種別	
				5日	4日	3日	2日	1日	31日					
全係白殭	31枚	13枚					1			軟化白殭	七月三十日上午九時	塗抹體上	五十頭	零四五
全上	7枚	7枚		27			1	2		軟化白殭	七月三十日上午九時	桑葉添食	五十頭	零四五
全上	1445枚	45枚		2	5	3				軟化白殭		對照區	五十頭	零四五
全上	1445枚	45枚		4		1				軟化白殭				
全上	1445枚	45枚		1						軟化白殭				

由上表細察其結果，讀者可悉二點：(一)蠶兒如染受白殭之孢子，如不加以防止，或殺滅其孢子方法，則蠶兒之性命難保不斃。猶其於此種特殊之環境內，得有濕度較高於溫度也。(二)蠶兒得受白殭之孢子由口傳染者，其死亡較速於蠶兒受塗抹之傳染。——未完。

# 蠶繭重量對蠶繭容量關聯性之研究

李夢華

蠶繭重量常為空間濕度之高低所影響蓋因蠶絲可吸收多量水份最多可吸收其本身重量百份之三十故濕度能影響蠶繭重量甚大本省天氣變幻不定試觀本局蠶桑股試驗室之濕度記錄便可知其梗概矣

茲將本局蠶桑股試驗室之濕度記錄摘要列後

下表由溫濕記錄提出每月之最高濕度及最低濕度而成(原表每日夜登記溫濕度五次故能代表每日每夜間之氣溫氣濕)

濕度 %	一月		二月		三月		四月		五月		六月		七月		八月		九月		十月		十一月		十二月		
	最高	最低	最高	最低	最高	最低	最高	最低	最高	最低	最高	最低	最高	最低	最高	最低	最高	最低	最高	最低	最高	最低	最高	最低	
一九三〇年	八〇	四二	八三	三五	九二	四八	八〇	九二	六二	九二	七〇	九二	九二	五九	九二	九二	九二	九二	九二	九二	九二	九二	九二	九二	九二
一九三一年	八六	四八	八七	五〇	八七	五九	九二	九二	九二	九二	九二	九二	九二	九二	九二	九二	九二	九二	九二	九二	九二	九二	九二	九二	九二
一九三二年	八二	五〇	八六	五七	九五	五九	九二	九二	九二	九二	九二	九二	九二	九二	九二	九二	九二	九二	九二	九二	九二	九二	九二	九二	九二
一九三三年	八六	四二	九二	五〇	九二	五九	九二	九二	九二	九二	九二	九二	九二	九二	九二	九二	九二	九二	九二	九二	九二	九二	九二	九二	九二

讀上表可見年中一季與一季無一定之濕度(最高九六%最低四一%)一月與一月亦有大差異即一日與一日之差別亦甚顯著(最小差別為一六%最大差別為四六%)故欲比較繭重試驗常感有不確之弊故繭重試驗結果以每年各季所得比較固不可能即將一年之結果與別年同時之結果比較亦常感到困難故著者曾想及繭之容量而有此初步之研究之焉

試驗方法及材料:

繭重量用德國製「多準」秤磅(Torsion Waage)(見第一圖)逐一繭去其蛹及蠶兒脫皮然後秤定其純絲之重量記錄之繭容量則用著者自製之量繭尺(見第二圖)逐一繭量定其長度及寬度分別記錄之然後以長度乘寬度得假定之容量既得重量及容量之結果即據統計方法算定標準差更正數然後算得相關係數便可判定其關聯性之如何矣本試驗採...改良純種第四七六號共得繭五百三十三枚

試驗結果:

茲將試驗結果及計算法列後



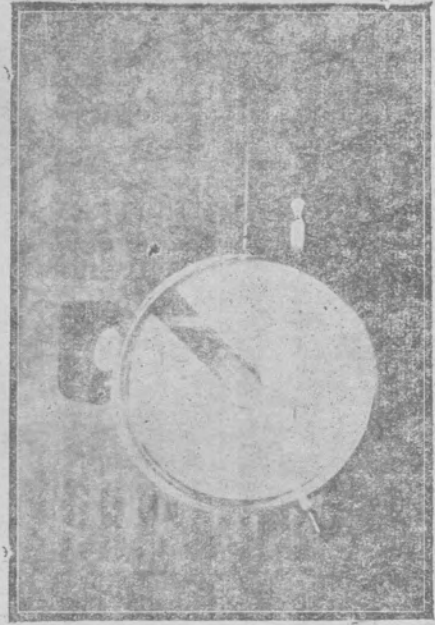


圖 一 第

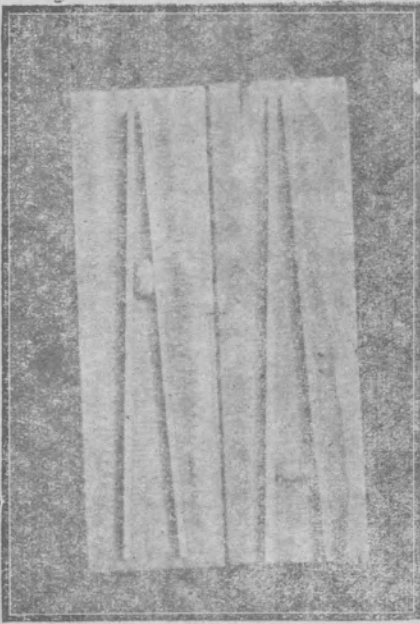
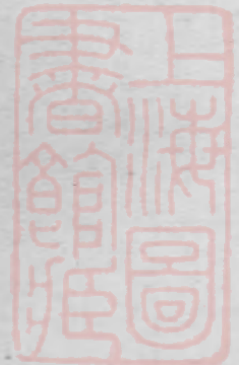


圖 二 第



蠶繭之重量 (Weight of cocoon-Silk)  $\longrightarrow x$

幾何平均  $G = 340$

蠶繭之容量 (Size of cocoon)  $\longleftarrow y$

Mm公分 Mg公厘	260	270	280	290	300	310	320	330	340	350	360	370	380	390	400	410	420	430	440	450	460	470	480	fy	d'y	fd'y	fd <sup>2</sup> y
50	2			1		1																		4	-4	-16	64
60	2	5	2	5	3	1	3	1		1														23	-3	-69	207
70	4	4	2	8	17	9	7	1	4	1	1	1	1											60	-2	-120	240
80	1	6	3	8	15	19	23	4	15	7	2	2	2											107	-1	-107	107
90	1		2	4	11	16	23	10	26	14	11	7	4	5	2									136	0	0	0
100					4	5	4	5	27	14	20	9	16	5	10	3	3	2						127	1	127	127
110	1						2	2	2	2	9	3	7	8	8	4	5	2						55	2	110	220
120									1	1			1	1	3		5	3		1	1	2		19	3	57	171
130																				1			1	2	4	8	32
fx	11	15	9	26	50	51	62	23	75	40	43	22	31	19	23	7	13	7		2	1	2	1	533		-10	1168
d'x	-8	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14				
fd'x	-88	-105	-54	-130	-200	-153	-124	-23	0	40	86	66	124	95	138	49	104	63	0	22	12	26	14	-38			
fd <sup>2</sup> x	704	735	324	650	800	459	248	23	0	40	172	198	496	475	328	343	832	567	0	242	144	338	196	8814			
$\Delta(d'x d'y)$	168	203	78	215	216	117	76	0	0	9	68	33	116	120	168	77	224	135	0	77	36	78	56	2270			

$$\text{更正數 } W_y = \frac{-10}{5.33} = -0.01876 \quad W_y^2 = 0.003519$$

$$\text{標準差 } \sigma_y = \sqrt{\frac{\sum (fd^2y)}{N} - \frac{W_y^2}{y}} = \sqrt{\frac{1168}{533} - \frac{0.003519}{1.4787}}$$

$$\text{更正數 } W_x = \frac{-38}{5.33} = -0.07129 \quad W_x^2 = 0.005082$$

$$\text{標準差 } \sigma_x = \sqrt{\frac{\sum (fd^2x)}{N} - \frac{W_x^2}{x}} = \sqrt{\frac{8814}{533} - \frac{0.005082}{4.0618}}$$

$$\text{相關係數 } r_{xy} = \frac{\frac{\sum (d^2xd^2y)}{N} - (W_x W_y)}{\sigma_x \sigma_y} = \frac{\frac{2270}{533} - (-0.07129 \times -0.01876)}{(4.0618)(1.4787)}$$

$$= \frac{4.258 - 0.0134}{6.0062} = \frac{4.25666}{6.0062} = 0.70871$$

$$\text{機差(近真差) } E_r = \frac{0.6745(1-r^2)}{\sqrt{N}} = \frac{0.6745 \times 0.4977}{23.085} = \frac{0.33569865}{23.085} = 0.01454$$

$$\text{相關係數 } r_{xy} = \underline{\underline{0.70871 \pm 0.01454}}$$

結論：

相關係數大於機差數四十八倍以上(相關係數為〇、七〇八一機差為〇、〇一四五四即四八、七倍強)據普通相關係數大於機差數六倍便認為有聯性又相關係數為〇、七〇八七一據普通相關係數在〇、五以上者即認為有顯著之聯性故此試驗蠶繭之重量與蠶繭之容量為有聯性是無疑義矣。

附註：本試驗祇是初步研究未善之處正多仍繼續研究方可確定其實用之價值



# 冷藏不越年種試驗

李煥華

## I 緒言：

不越年蠶種俗稱「白卵」，或「生卵」，該類蠶種多為多化性種，不須越冬產生後經過相當期間（即在氣溫七十至八十八度華氏經過七天至十天）則能自然發生，孵化成蟻蠶，故生長期極速，二代間祇隔數天，育蠶者往往感覺應付不下之勢，桑葉之供給亦常常成問題，年來吾人有用冷卻法，使蠶卵胚胎發育延緩，以應吾人所需，法至善也，惟對冷藏不越年種之期限，鮮有研究，茲自一九三〇年秋起，對此問題畧事試驗，以究其竟并希同時求得能耐冷藏之種，以供其他研究，此乃本試驗之由來也，茲將所得結果報告如下，以供業蠶者之參考焉。

此試之驗初步研究：（即試驗第二號第十一號第十二號），曾於本局十九年工作檢閱專刊，（蠶業導報第二卷第三四合刊）畧為報告，特此附帶聲明

## II 方法：

先選定多化性蠶種，用框製法製得蠶種，同時選產卵齊一者，然後以「巴士德」法驗蛾，淘汰其有病毒者，以免影響孵化成績，蠶蛾產卵時，及產卵後均在華氏八十度至八十五度間保護溫度下，經過約四十小時，（試驗第壹，二，八，九，十一，十二等六試驗乃經過六十五小時者）然後入冷庫，冷庫內溫度為華氏三十五至四十度間，自是即按日由冷庫取出，轉入固定溫度孵化箱中，（又稱催青箱或人工孵化箱 "Incubator"）該箱溫度為華氏八十度，然後每日檢查三次，觀察蠶卵之變化，殆有蠶兒孵化即按時登記之。

## III 材料：

供試驗品種有下列各種：

四一六號——本局多化性純種

四六三號——本局多化性純種

四七六號——本局多化性純種

四九四號——本局多化性純種

五一〇號——本局多化性交雜種

五一二號——本局多化性交雜種

五二三號——本局多化性交雜種

五二〇號——本局多化性交雜種

五五七號——本局多化性交雜種

五七三號——安南多化性純種採自小呂宋者

E 八二號——四化性純種

E 八三號——四化性純種

E 八五號——四化性交雜種

E 八六號——四化性交雜種

#### IV 試驗結果：

茲將試驗結果分表分別列后：

研究 冷藏不越年種試驗



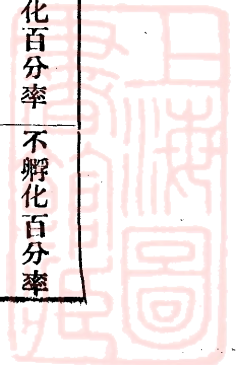


試驗第一號成績：

種別：四一六號

試驗日期：一九三〇年十一月十九日至十二月二十九日

冷藏期間 (日)	蠶卵框數	蠶卵總數 (顆)	催青 期間 (日)	孵化期間 (日)	總孵化數(顆)	不孵化數(顆)	孵化百分率	不孵化百分率
二二	一	四四九	六	二	三二七	一一二	七二、八	二七、二
二二	一	五九八	五	二	二二九	三六九	三八、二	六一、八
二三	一	四二六	五	一	九〇	三三六	二一、一	七八、九
二五	一	四九八	六	二	一八六	三一二	三七、三	六二、七
二六	一	四五〇	六	二	四九	四〇一	一〇、八	八九、二
二七	一	四〇二	六	二	一六八	二三四	四一、七	五八、三
二九	二	一一五四	五	二	八一八	三三六	七〇、九	二九、一
三二	一	五九九	六	二	一三九	四六〇	二三、二	七六、八
三三	二	一一一四	六	二	七二六	三八八	六五、一	三四、九
三五	二	一〇七五	六	二	二三一	八四四	二一、四	七八、六
三七	二	八一一	七	二	三四五	四六六	四二、五	五七、五
三九	二	一一八四	六	二	六四〇	五四四	五四、〇	四六、〇
四一	二	一〇三二	六	三	五九九	四三三	五九、一	四〇、九



七九	七七	七五	六九	六七	六三	六一	五九	五七	五六	五五	五三	五一	四九	四七	四五	四三
一	二	一	二	二	一	一	二	一	二	一	二	二	二	二	二	二
一三四	七八七	二九九	七二三	五二一	八六	四一〇	一〇二四	三九五	一〇九五	一一八五	九〇二	六九九	一〇六二	八二〇	九六七	一一五九
八	七	八	七	八	八	八	七	七	七	七	七	七	六	七	七	七
	三		三	一			三	三	二	二	二	三	三	二	三	二
〇	三四	〇	四七	七	〇	〇	二五五	四八	六八	五	七〇	二九四	三九九	二八〇	五七五	五九五
一三四	七五三	二九九	六六六	五一四	八六	四一〇	七六九	三四七	一〇二七	一一八〇	八三二	四〇五	六六三	五四〇	三九二	五六四
〇	四、三	〇	六、五	一、三	〇	〇	二四、九	一二、一	六、二	〇、四	七、七	四二、〇	三七、五	三四、一	五九、五	五一、三
一〇〇	九五、七	一〇〇	九三、五	九八、七	一〇〇	一〇〇	七五、一	八七、九	九三、八	九九、六	九二、三	五八、〇	六二、五	六五、九	四〇、五	四八、七

八一	一	二二三	八			〇	二二三	〇	一〇〇
八二	一	四〇二	八	三	三七	三六五	九、二	九〇、八	
八五	一	二六五	七	一	二	二六三	〇、七	九九、三	
九〇	一	三二一	八		〇	三二一	〇	一〇〇	
九三	一	一四二	八		〇	一四二	〇	一〇〇	
九五	一	二四三	八		〇	二四三	〇	一〇〇	

此試驗孵化成績冷藏二十一天至三十三天平常，冷藏三十五天至六十天孵化成績逐漸惡劣，六十一天後更劣幾全無孵化者，其中成績良劣不常起跌不規則者，或因天氣變化不定，或因個體之差異有以致之，然大概亦可見不越年種之冷藏不宜過三十三天是判然矣。

試驗第二號成績：

種別：四九四號

試驗日期：一九三〇年十月十八日至十二月二十九日

冷藏期間 (日)	蠶卵框數	蠶卵總數 (顆)	催青 期間 (日)	孵化期間 (日)	總孵化數(顆)	不孵化數(顆)	孵化百分率	不孵化百分率
二一	一	四九〇	五	一	四〇三	八七	八二、二	一七、八
二二	一	四八七	六	二	四二二	六五	八六、六	一三、四
二三	一	三五七	六	一	三〇二	五五	八四、五	一五、五

四〇	三九	三八	三七	三六	三五	三四	三三	三二	三一	三〇	二九	二八	二七	二六	二五	二四
一	三	一	三	三	四	二	四	一	一	二	二	一	一	一	三	一
五四九	一五七二	四九九	一三五五	一五八六	二二三六	一一四四	二一八二	六一二	六八九	七〇七	一一三二	一二七	六八四	五四六	一四七七	五〇三
五	五	六	五	六	五	五	六	五	六	六	五	五	五	五	六	五
二	二	一	二	二	一	一	二	一	二	二	一	一	一	一	二	二
一二	一一一〇	一九	五四六	五五一	一一九六	二八三	一〇一五	四四	三六八	三八四	九六二	一〇四	五八二	三八四	一一八〇	四六五
五三七	四六二	四八〇	八〇九	一〇三五	一〇四〇	八六一	一一六七	五六八	三二一	三二三	一七〇	二三	一〇二	一六二	二九七	三八
二、一	七〇、六	三、八	四〇、二	三四、七	五三、四	二四、七	五三、四	七、一	五三、四	五四、三	八四、九	八一、八	八五、〇	七〇、三	七九、八	九二、四
九七、九	二九、四	九六、二	五九、八	六五、三	四六、六	七五、三	四六、六	九二、九	四六、六	四五、七	一五、一	一八、二	一五、〇	二九、七	二〇、二	七、六

四一	四	一四三五	五	一	九五六	四七九	六六、六	三三、四
四二	一	四六八	六	二	六三	四〇五	一三、四	八六、六
四三	二	一〇〇五	五	二	五五四	四五—	五五、一	四四、九
四四	一	六〇八	六	一	九	五九九	一、四	九八、六
四五	三	一三〇六	五	二	八五八	四四八	六五、六	三四、四
四六	一	五九九	五	三	三三六	二六三	五六、〇	四四、〇
四七	三	一三三九	六	三	四九一	八四八	三六、六	六三、四
四八	一	四九六	七	一	四	四九二	〇、八	九九、二
四九	三	一〇八三	六	三	六六九	四一四	六一、七	三八、三
五〇	一	四五〇	七		〇	四五〇	〇	一〇〇
五一	三	一一三〇	六	三	四二四	七〇六	三七、五	六二、五
五二	二	八八七	八		〇	八八七	〇	一〇〇
五三	三	一九〇七	五	三	七六三	一一四四	四〇、〇	六〇、〇
五四	一	四五〇	八		〇	四五〇	〇	一〇〇
五五	三	一五六五	六	三	三九六	一一九六	二三、五	七六、五
五六	一	五五七	一	二	四	五五三	〇、七	九九、三
五七	三	二三七五	七	二	二八四	二〇九一	一一、九	八八、一



研究 冷蔵不越年種試驗

九三	九一	八七	八五	八三	八一	七九	七七	七五	七三	七一	六九	六七	六五	六三	六一	五九
二	二	二	二	三	二	五	二	一	二	四	二	一	三	九	五	四
六二七	六〇六	六二〇	六八八	八七六	六九三	一四三九	五三九	三三一	二九七	一三三二	五七五	三九一	一二四一	三六二二	二一七三	一六七七
八	八	八	八	八	八	八	八	八	八	八	八	九	八	七	六	八
														三	三	
														一八一	一三五	
六二七	六〇六	六二〇	六八八	八七六	六九三	一四三九	五三九	三三一	二九七	一三三二	五七五	三九一	一二四一	三四四一	二〇三八	一六七七
〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
六二七	六〇六	六二〇	六八八	八七六	六九三	一四三九	五三九	三三一	二九七	一三三二	五七五	三九一	一二四一	三四四一	二〇三八	一六七七
〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	四、九	六、二	〇
一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	九五、一	九三、八	一〇〇

此試驗成績冷藏二十一天至二十九天成績優良冷藏三十天以後孵化成績漸次惡劣冷藏三十八天至四十九天間良劣不齊起跌不常想亦是因天氣之變幻及個體之差異所致耳冷藏五十六天後幾完全不孵化此試驗可証冷藏不越年種不宜過三十天為甚顯明矣

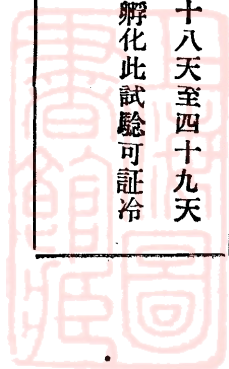
試驗第三號成績：

種別：五一〇號

試驗日期：一九三〇年十一月十八日至十二月七日

冷藏期間 (日)	蠶卵極數	蠶卵總數 (顆)	催青 期間 (日)	孵化期間 (日)	總孵化數(顆)	不孵化數(顆)	孵化百分率	不孵化百分率
四四	一	四五七	七	三	二二	四三五	四、八	九五、二
四八	一	二二三	六	一	三	二一〇	一、四	九八、六
五六	一	四二二	八	二	一一	四一一	二、六	九七、四
六〇	一	三九四	七	三	一〇	三八四	二、五	九七、五
七四	一	八二			〇	八二	〇	一〇〇
七六	一	一一一			〇	一一一	〇	一〇〇

此號種因蠶卵不多故祇從冷藏四十四天起至七十六天結果孵化成績不良冷藏四十四天者尚有少數孵化，冷藏六十天後完全不孵化據此亦可判明冷藏不越年種實不能冷藏如許久矣



試驗第四號成績！

種別：五一二號

試驗日期：一九三〇年十一月十八日至十二月二十二日

冷藏期間 (日)	蠶卵框數	蠶卵總數 (顆)	催青 期間 (日)	孵化期間 (日)	總孵化數(顆)	不孵化數(顆)	孵化百分率	不孵化百分率
四六	一	四二一	七	四	二六	三九五	六、一	九三、九
四九	一	二五九	六	二	九	二五〇	三、四	九六、六
五〇	一	三七一			〇	三七一	〇	一〇〇
五三	一	一七六	七	三	一〇	一六六	五、六	九四、四
五四	一	三六三	七	一	二	三六一	〇、五	九九、五
五八	一	四一一			〇	四一一	〇	一〇〇
六二	一	一七四			〇	一七四	〇	一〇〇
六四	一	二二二			〇	二二二	〇	一〇〇
六八	一	四二三			〇	四二三	〇	一〇〇
七二	一	二八四	七	二	一〇	二七四	三、五	九六、五
七六	一	三九六	七	四	三〇	三六六	七、五	九二、五
七八	一	一一一			〇	一一一	〇	一〇〇

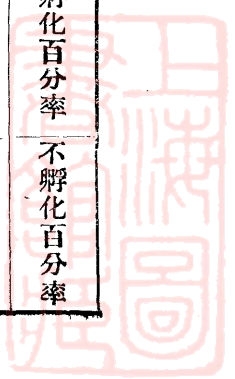
此號種亦因蠶卵不多，故自冷藏四十六天起，研究結果孵化成績亦不良，間有少數孵化亦不顯著亦可証冷藏不越年種之不宜久藏也

試驗第五號成績：

種別：五一三號

試驗日期：一九三〇年十一月十七日至十二月二十一日

冷藏期間 (日)	蠶卵框數	蠶卵總數 (顆)	催青 期間 (日)	孵化期間 (日)	總孵化數(顆)	不孵化數(顆)	孵化百分率	不孵化百分率
三〇	一	三三一	五	二	二〇	三一一	六、〇	九四、〇
三二	一	二五四	六	一	一六	二三八	六、二	九三、八
三四	一	四三二	六	二	三七	三九五	八、五	九一、五
三六	二	六五六	五	一	一四	六四二	二、一	九七、九
三八	二	九〇九	六	二	二四	八八五	二、六	九七、四
四〇	二	三七五	六	一	一	三七四	〇、二	九九、八
四二	一	四一一	八		〇	四一一	〇	一〇〇
四四	二	六一二	六	二	三	六〇九	〇、五	九九、五
四六	一	四〇五	八		〇	四〇五	〇	一〇〇
四八	一	三七一	八		〇	三七一	〇	一〇〇
五〇	一	二六七	八		〇	二六七	〇	一〇〇
五二	一	四〇九	八		〇	四〇九	〇	一〇〇
五四	一	二二一	八		〇	二二一	〇	一〇〇



五六	一	一七一	八		〇	一七一	〇	一〇〇
五八	一	三六四	八		〇	三六四	〇	一〇〇
六〇	一	二三二	八		〇	二三二	〇	一〇〇
六四	一	二九一	八		〇	二九一	〇	一〇〇

此號種因蠶卵不多故自冷藏三十天起孵化成績劣冷藏三十天至四十天雖有少數孵化然亦不甚顯著四十天後全無孵化可見此不越年種不能冷藏過三十天矣

試驗第六號成績：

種別：五二〇號

試驗日期：一九三〇年十一月十八日至十二月五日

冷藏期間 (日)	蠶卵框數	蠶卵總數 (顆)	催青 期間 (日)	孵化期間 (日)	總孵化數(顆)	不孵化數(顆)	孵化百分率	不孵化百分率
五七	一	四四一	六	三	一一五	三二六	二六、〇	七四、〇
五九	一	三一			〇	三一	〇	一〇〇
六五	一	四六九	七	三	五九	四一〇	一二、五	八七、五
七七	一	二七八			〇	二七八	〇	一〇〇
八一	一	一六七			〇	一六七	〇	一〇〇
八七	一	二五五			〇	二五五	〇	一〇〇

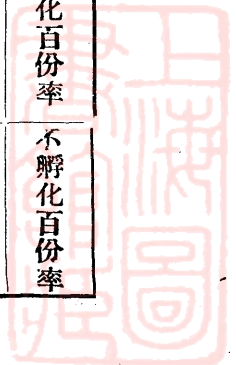
此號種因蠶卵甚少故祇自冷藏五十七天起試驗結果孵化成績不良據此亦可証不越年種之不能冷藏到此期矣

試驗第七號成績：

種別：伍伍柒號

試驗日期：一九三〇年十一月十八日至十二月二十二日

冷藕期間 (日)	蠶卵框數	蠶卵總數 (顆)	催青 期間 (日)	孵化期間 (日)	總孵化數(顆)	不孵化數(顆)	孵化百分率	不孵化百分率
五四	二	八三二	六	三	三三三	七八九	四、〇	九六、〇
五六	一	四六八	七		〇	四六八	〇	一〇〇
五八	一	四六三	八		〇	四六三	〇	一〇〇
六〇	一	四四〇	六	二	八	四三二	一、八	九八、二
六二	一	三七八	七		〇	三七八	〇	一〇〇
六四	一	四五二	六	二	九	四四二	一、九	九八、一
六六	一	三三五	六	二	一〇	三一五	三、〇	九七、〇
六八	一	一三五	八		〇	一三五	〇	一〇〇
七〇	一	三九一	七	一	一	三九〇	〇、二	九九、八
七二	一	二八四	八		〇	二八四	〇	一一〇
七四	一	一一二	七		〇	一一二	〇	一〇〇
七六	一	二四四	八		〇	二四四	〇	一〇〇
七八	一	四二四	八		〇	四二四	〇	一〇〇





八四	一	三一	八		○	三一	○	一〇〇
八六	一	二七	八		○	二七	○	一〇〇
八八	一	四一	七		○	四一	○	一〇〇

此號種亦因蠶卵不多祇從冷藏伍十肆天起研究試驗結果孵化成績甚劣亦可判明冷藏不越年種不能到此時也

試驗第八號成績：

種別：伍七叁號

試驗日期：壹九叁〇年十一月十九日至十二月貳貳日

冷藏期間 (日)	蠶卵框數	蠶卵總數 (顆)	催青 期間 (日)	孵化期間 (日)	總孵化數(顆)	不孵化數(顆)	孵化百分率	不孵化百分率
二五	一	四九六	五	二	二七一	二三五	五四、六	四五、四
二七	一	四六四	六	二	一二二	三四二	二六、二	七三、八
二九	一	三一八	五	二	一一八	二〇〇	三七、一	六二、九
三一	一	一八五	六	三	八〇	一〇五	四三、二	五六、八
三三	一	四二五	五	三	三二二	一一三	七三、四	二六、六
三五	一	九四	六	二	一〇	八四	一〇、六	八九、四
三七	一	三一八	五	三	六九	二四九	二一、六	七八、四
三九	一	四五一	五	三	四一	四一〇	九、〇	九一、〇

四一	一	八五一	六	三	一〇五	七四六	一二、三	八七、七
四三	一	四一二	六	二	二八	三八四	六、七	九三、三
四五	二	六四六	六	三	一四六	五〇〇	二二、六	七七、四
四九	一	三八三	七	二	一五	三六八	三、九	九六、一
五一	一	二九〇	七		〇	二九〇	〇	一〇〇
五三	一	三四〇	八		〇	三四〇	〇	一〇〇
五七	一	四八二	八	三	九〇	三九二	一八、六	八一、四

此試驗冷藏二十五天至三十三天孵化成績平常冷藏三十伍天孵化成績逐漸不良從此可見不越年種之冷藏不宜過三十三天矣其中孵化成績間有良劣起伏之差料亦是因出庫時天氣之不同及個體之差異所致耳

試驗第九號成績：

種別：E 八二號

試驗日期：一九三〇年十一月二十日至十二月二十二日

冷藏日數 (日)	蠶卵框數	蠶繭總數 (顆)	催青 期間 (日)	孵化期間 (日)	總孵化數(顆)	不孵化數(顆)	孵化百分率	不孵化百分率
二六	一	四五七	五	一	二四七	一一〇	五四、〇	四六、〇
二八	一	四〇一	六	二	二二一	一八〇	五五、一	四四、九
三〇	一	四九七	五	二	一四七	三五〇	二九、五	七〇、五

研究 冷藏不越年種試驗

五四	五一	五〇	四八	四七	四六	四四	四三	四二	四〇	三九	三八	三七	三六	三四	三三	三一
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	二	二
二九五	四三三	五三八	四八一	三九七	三九一	四四九	三八一	四〇五	四九三	四二八	四二三	五一六	四九〇	四七八	九〇九	九六八
七	六	七	七	六	七	六	六	六	六	六	六	五	六	六	五	五
二	三	三	二	三	二	三	二	二	一	二	一	一	二	一	二	二
一八	七七	四一	七	一九三	一五	五五	九一	六七	二五一	二一	九八	三六二	一五六	一九三	四五三	六五一
二七七	三五六	四九七	四七四	二〇四	三七六	三九四	二九〇	三三八	三四二	二一七	三三五	一五四	三三四	二八五	四五六	三一七
六、一	一七、七	七、六	一、四	四八、六	三、八	一一、二	二三、八	一六、五	三〇、六	四九、二	二三、一	七〇、一	三一、八	四〇、三	四九、八	六七、二
九三、九	八二、三	九二、四	九八、六	五一、四	九六、二	八七、八	七六、二	八三、五	六九、四	五〇、八	七六、九	二九、九	六八、二	五九、七	五〇、二	三二、八

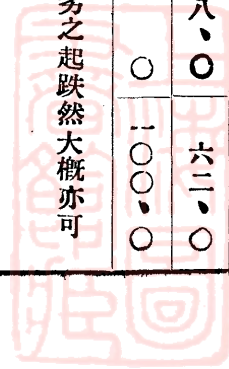
此試驗以冷藏二十六天至三十七天孵化成績爲平常冷藏三十七天後漸次惡劣雖間有良劣之起跌然大概亦可見冷藏不越年種之不能過三十七天也

試驗第十號成績：

種別：E八三號

試驗日期：一九三〇年十一月二十日至十二月二十七日

冷藏期間 (日)	蠶卵框數	蠶卵總數 (顆)	催青 期間 (日)	孵化期間 (日)	總孵化數(顆)	不孵化數(顆)	孵化百分率	不孵化百分率
二六	一	四三三	五	一	三二七	一〇六	七五、五	二四、五
二八	一	四八二	五	一	三一七	一六五	六五、七	三四、三
二九	一	四四〇	五	二	一八五	二五五	四二、〇	五八、〇
三〇	一	四八七	六	二	二二八	二六九	四四、七	五五、三
三三	二	一〇〇二	五	二	四一〇	五九二	四〇、九	五九、一
三四	一	四三五	六	二	一三九	二九六	三一、九	六八、一
三六	一	三五二	五	二	九一	二六一	二五、八	七四、二
三七	一	四一三	六	一	六一	三五二	一四、七	八五、三



此試驗孵化成績甚有秩序冷藏二十六天至三十天孵化成績平常冷藏三十天後孵化成績漸次惡劣冷藏四十六天後幾無孵化者據此可見不越年種之不宜冷藏過三十天矣

六二	一	五四一	七	三	二四	五一七	四、四	九五、六
五八	一	四一一	八	〇	〇	四一一	〇	一〇〇、〇
五二	一	四七七	六	二	一五	四六二	三、一	九六、二
五〇	一	四一二	七	三	一六	三九六	三、八	九六、二
四八	一	四六六	六	二	二七	四三九	五、七	九四、三
四六	一	四〇三	七	二	一〇	三九三	二、四	九七、六
四四	一	四〇二	七	二	一一二	二九〇	二七、八	七二、二
四二	一	四五八	六	一	五九	三九九	一一、八	八七、二
四〇	一	四八五	五	二	七七	四〇八	一五、八	八四、二
三八	一	三八七	六	二	九〇	二九七	二三、二	七六、八

試驗第十一號成績：

種別E：八五號

試驗日期：一九三〇年十一月十九日至十二月二十九日

二六	二	九六七	五	一	七五二	二二五	七七、七	二二、三
冷藏日數 (日)	蠶卵框數	卵蠶總數 (顆)	催青 期間 (日)	孵化期間 (日)	總孵化數(顆)	不孵化數(顆)	孵化百分率	不孵化百分率

四四	四三	四二	四一	四〇	三九	三八	三七	三六	三五	三四	三三	三一	三〇	二九	二八	二七
二	三	一	三	一	二	一	三	一	六	二	五	四	二	三	二	一
七九一	一二八四	三七九	一四九八	五八九	九二六	四六一	一二六四	二九一	二六〇五	七一〇	二四〇三	一六六〇	九〇八	一四三三	八四九	四二八
五	六	五	五	六	六	六	六	五	五	六	六	六	六	五	五	六
二	一	二	二	一	二	二	二	一	二	二	一	一	一	一	一	二
三四三	二二〇	一六九	四二六	七六	二六一	二四四	四一五	二九七	一二四五	一七九	一三八五	八一〇	六二八	一〇五三	六六六	三〇〇
四四八	一〇五四	二一〇	一〇七二	五一三	六六五	二一七	八四九	九四	一三六〇	五三一	一〇一八	八五〇	二八〇	三八〇	二三三	一二八
四三、三	一七、九	四四、五	二八、四	一二、九	二八、一	五二、九	三二、八	七五、九	四七、七	二五、二	五七、六	四八、七	六九、一	七三、四	七二、五	七〇、〇
五六、七	八二、一	五五、五	七一、六	八七、一	七一、九	四七、二	六七、二	二四、一	五二、三	七四、八	四二、四	五一、三	三〇、九	二六、六	二七、五	三〇、〇



六一	六〇	五九	五八	五七	五六	五五	五四	五三	五二	五一	五〇	四九	四八	四七	四六	四五
二	一	一	一	八	一	二	一	二	一	二	一	三	一	二	一	三
八九二	六七二	四八〇	四〇四	三六九八	五六三	八〇九	五三〇	八三六	四〇五	七六六	四二五	一四八五	五九五	八一〇	四二三	一四四〇
八	七	八	七	七	六	七	七	六	六	七	六	六	七	七	六	六
二	二	二	二	三	二	二	三	三	三	二	三	三	二	二	三	二
二二	二五	一五	四	一八五七	二八	三七	一七〇	一二九	八二	四二	一六五	五二〇	四二	四四	一四五	四〇四
八七〇	六四七	四六五	四〇〇	一八四一	五三五	七七二	三六〇	七〇七	三三三	七二四	二六〇	九六五	五五三	七六六	二七八	一〇三六
二、四	三、七	三、一	〇、九	五〇、二	四、九	四、五	三二、〇	一五、四	二〇、二	五、四	三八、八	三五、〇	七、〇	五、四	三四、二	二八、一
九七、六	九六、三	九六、九	九九、一	四九、八	九五、一	九五、五	六八、〇	八四、六	七九、八	九四、六	六一、二	六五、〇	九三、〇	九四、六	六五、八	七一、九

此試驗孵化成績以冷藏式拾陸天至叁拾柒天為平常冷藏叁拾柒天後孵化成績漸呈惡劣冷藏伍拾捌天後幾完全死亡據此可知不越年種不宜冷藏過叁拾柒天矣此試驗亦有不規則之起跌然大概亦可見冷藏日久則孵化率漸次低減為顯明矣

試驗第十二號成績：

種別：E 八六號

試驗日期：一九三〇年十一月十九日至十二月三十日

冷藏日期 (日)	蠶卵框數	蠶卵總數 (顆)	催青 期間 (日)	孵化期間 (日)	總孵化數(顆)	不孵化數(顆)	孵化百分率	不孵化百分率
二五	四	二〇八四	六	二	六九八	一三八六	三三、四	六六、六
二六	二	八五六	五	二	四三六	四二〇	五〇、九	四九、一
二七	五	一九六五	六	二	九五七	一〇〇八	四八、七	五一、三
二八	一	五五七	五	一	三八三	一七四	六八、七	三一、三
二九	一三	六一六八	五	二	三六七六	二四九二	五八、七	四一、二

四七	四六	五	四四	四三	四二	四一	四〇	三九	三八	三七	三六	三五	三四	三三	三一	三〇
八	一	一一	三	一二	一	一四	一	九	二	一三	一	一二	一	一四	一四	一
三七五二	三八九	四五三二	一一〇二	四一五	五四八	六二一〇	三八五	四〇一二	九二七	五九九九	五三八	六三一三	五四一	六二一八	六一七〇	三三一
七	六	七	六	六	五	六	六	五	五	六	六	五	六	五	六	六
二	一	二	二	二	二	二	一	二	二	二	一	二	二	二	二	一
五三六	九八	一一三九	五一五	一一六五	二六三	一九四四	二二三	一六八八	二二九	二五九七	三九四	二四四五	四八〇	三二一一	三五五八	二五二
三二一六	二九一	三三九三	一八七	二九五〇	二八五	四二六六	一五二	二二三七	六九八	三三九二	一四四	三八六八	六一	三〇〇七	二六一二	八〇
一四、二	二五、一	二五、一	四六、七	二八、三	四七、九	三一、三	六〇、五	四二、〇	二四、七	四三、三	七三、二	三八、七	八八、七	五一、六	五七、六	七五、九
八五、八	七四、九	七四、九	五三、三	七一、七	五二、一	六八、七	三九、五	五八、〇	七五、三	五六、七	二六、八	六一、三	一一、二	四八、四	四二、四	二四、一

六四	一	四四九	六	三	七	四四二	一、五	九八、五
六三	六	三三四四	八	三	一七七	三一六七	五、二	九四、八
六二	一	四四一	七	二	一〇六	三三五	二四、〇	七六、〇
六一	六	二七六八	七	三	一二六	二六四二	四、五	九五、五
六〇	一	四六八	八	三	一二	四五六	二、五	九七、五
五九	八	二六七〇	七	三	一〇二	二五六八	三、八	九六、二
五八	一	四〇三	七	二	四	三九九	〇、九	九九、一
五七	一九	九三二九	六	三	三四八六	五八四三	三七、三	六二、七
五六	一	四〇三	七	二	三七	三六六	九、一	九〇、九
五五	九	三四二六	六	二	四一〇	三〇一六	一一、九	八八、一
五四	一	三九九	七	三	一二三	二七六	三〇、八	六九、二
五三	一二	三七一〇	七	三	三七六	三三三四	一〇、一	八九、九
五二	一	三二九	七	二	一九三	一三六	五八、六	四一、四
五一	六	二七七四	六	三	五三〇	二二四四	一九、一	八〇、九
五〇	一	三七三	六	二	二三一	一四二	六一、九	三八、一
四九	七	三三八六	七	二	五五〇	二八三六	一六、二	八三、八
四八	一	三三一	七	二	五六	二七五	一六、九	八三、一

此試驗孵化成績以冷藏式拾伍天至叁拾陸天為頗佳雖然冷藏式拾伍天至式拾捌天孵化成績不良料亦因出庫時或產卵或時天氣變幻或個體差異所致冷藏叁拾陸天後孵化成績漸次惡劣至冷藏伍拾捌天後則幾完全死亡據此可見不越年種之冷藏不宜過叁拾陸天也

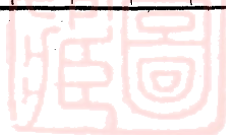
試驗第十三號成績：

種別：四六三號

試驗日期：一九三二年九月三日 至 十二月七日

冷藏期間 (日)	蠶卵框數	蠶卵總數 (顆)	備青 期間 (日)	孵化期間 (日)	總孵化數(顆)	不孵化數(顆)	孵化百分率	不孵化百分率
三	四	一三二四	六	二	一二三九	八五	九三、五	六、五
六	四	一二五〇	五	一	一一七七	七三	九四、一	五、九
九	四	一二九九	五	一	一二三五	六四	九五、〇	五、〇
十二	四	一〇二七	五	一	一〇〇五	二二	九七、八	二、二
十五	四	一一三八	六	一	一〇〇二	一三六	八九、六	一〇、四
十八	四	九四四	五	一	九〇三	四一	九五、六	四、四

六九	四	八〇九	六	三	四〇	七六九	四、九	九五、一
六六	四	七六一	六	三	五六	七〇五	七、三	九二、七
六三	四	一二三二	七	三	一三七	一〇九五	一一、一	八八、九
六十	四	一一〇二	六	三	一〇七	九九五	九、七	九〇、三
五七	四	五八二	六	二	一九二	三九〇	三三、九	六七、一
五四	四	九五六	六	三	二〇八	七四八	二一、七	七八、三
五一	四	一二二三	六	二	五八二	六四一	四七、五	五二、五
四八	四	一〇四三	六	三	五七八	四六五	五五、四	四四、六
四五	四	一三六六	六	二	五七三	七九三	四一、九	五八、一
四二	四	一一〇五	六	一	七四三	三六二	六七、三	三二、七
三九	四	九三〇	五	二	六七三	二五七	七二、四	二七、六
三六	四	一一〇四	五	一	七九〇	三一四	七一、五	二八、五
三三	四	九九二	五	一	八二七	一六五	八三、三	一六、七
三十	四	九九八	六	二	七六七	二三一	七六、八	二三、二
二七	四	三八六	六	二	一五九	二二七	四一、一	五八、九
二四	四	一一〇五	五	一	一〇一五	九〇	九一、八	八、二
二一	四	一二二二	五	一	一一五五	六九	九四、三	五、七





五	四	一三九七	六	一	一二七一	一二六	九一、〇	九、〇
冷藏期間 (日)	蠶卵框數	蠶卵總數 (顆)	催青 期間 (日)	孵化期間 (日)	總孵化數(顆)	不孵化數(顆)	孵化百分率	不孵化百分率

試驗第十四號成績：  
種別：四七六號  
試驗日期：壹九叁二年五月五日至十月五日

此試驗成績甚有秩序冷藏自三天至三十八天孵化成績優良除式拾柒天者因固定溫箱忽然損壞溫度甚至壹百八天矣  
度致影響孵化成績外其他均甚整齊而有秩序冷藏過七十天後幾完全死亡據此試驗不越年種不能冷藏過叁拾

九六	四	四二八	七	一	一	四二七	〇、二	九九、八
九三	四	九七九	八	一	一	九七八	〇、一	九九、九
九十	四	九四六	七	二	九	九三七	一、〇	九九、〇
八七	四	八八四	十	一	一	八八三	〇、一	九九、九
八四	四	七〇一	六	三	四	六六一	〇、五	九九、五
八一	四	六四六	七	二	一八	六二八	二、七	九七、三
七八	四	九五二	六	一	一八	九三四	一、八	九八、二
七五	四	九九三	七	一	四	九八九	〇、四	九九、六
七二	四	七六四	七	三	一九	七四五	二、四	九七、六

七	四	九四七	五	一	八八〇	六七	九三、〇	七、〇
九	四	一二七五	五	一	九六四	三一	七五、六	二四、四
一	四	一一三二	五	一	一〇〇九	一二三	八九、三	一〇、七
一三	四	一〇二五	五	一	八八四	一四一	八六、三	一三、七
一五	四	一一三六	六	一	一〇五七	七九	九三、〇	七、〇
一七	四	一二三三	六	一	一一〇八	一二五	九〇、〇	一〇、〇
一九	四	一二五〇	六	一	一〇七七	一七三	八六、一	一三、九
二一	四	一一三四	五	一	八七七	二五七	七七、四	二二、六
二三	四	六八四	六	一	五二三	一六一	七六、五	二三、五
二五	四	一〇三七	五	一	九〇〇	一三七	八六、八	一三、二
二七	四	八一六	六	一	四七三	三四三	五八、〇	四二、〇
二九	四	六三五	七	二	六一	五七四	九、六	九〇、四
三一	四	五六四	六	一	二一四	三五〇	三八、〇	六二、〇
三三	四	九九四	五	一	六六六	三二八	六七、〇	三三、〇
三五	二	二六一	五	一	一七九	八二	六八、五	三一、五

此試驗孵化成績以冷藏伍天至式拾伍天成績最優冷藏式拾柒天後成績平常冷藏叁拾伍天者成績亦頗佳此試驗孵化成績甚有秩序據此試驗冷藏不越年種不宜過式十五天

## I. 結論

綜觀上述各試驗不越年蠶在上述保護場合下冷藏有效期限最久不能過三十八天最適宜期為二十天內冷藏五十天外者幾完全死亡

各試驗中除試驗第一號第八號第九號有顯著之乍優乍劣其他各試驗結果均甚有秩序故可決定冷藏不越年種孵化率與冷藏日數成反比例即冷藏期短則孵化率高冷藏期長則孵化率低是也至間有乍優乍劣之現狀之原因則甚複雜如交尾時，產卵時，入庫時，出庫時，孵化期之天氣變幻與及蠶卵個體之差異等均有影響孵化率之可能現在限於時間及設備之不完一時難究其意著者引為憾焉

附記：各試驗期中均有記錄空中溫度濕度現因限於篇幅不能盡錄但此空間溫濕之變幻與孵化率頗有相關特此附記

# 以揮發油為蠶蛆殺滅劑之效果

飯田吉彥著  
蕙芬譯

## 緒言

從來對於蠶蛆之驅除方法，而行研究者甚多，既經發表者亦不少，蠶蛆之滅絕方法者，於生產繭及斃蠶出蛆前，以適當方法，行最簡單處理之事也。

在普通之場合乾繭，而期貯繭並殺蛆上能達最適宜之目的者須有必要之乾繭設備，在種種無設備之場所，則以其他方法而廉價殺滅蠶蛆，或為蠶蛆之預防驅除，為最重要本縣蠶業試驗場，關於此項試驗之結果，以用揮發油殺蛆，同時殺蛹者，斷為最良之方法，特別對於中下蠶繭，以用此揮發油殺蛆必要。

## 第一節 用揮發油之蠶蛆殺滅法

方法極簡單，將殺蛆之繭，入于容器，以棉或木口浸揮發油而置於其上，更切實蓋密之，如此隨意放置二十四小時後取出之便可。

研究 以揮發油為蠶蛆殺滅劑之效果

就各項詳細記錄於次

一・揮發油

揮發油者，其種類甚多從價格可成相異之種種分類

揮發油之價格 日本昭和八年三月至現在  
(即民國二十二年三月至現在)

種 類	價 格
日本石油蝙蝠印一號揮發油	日圓 五、八五
日本石油蝙蝠印二號揮發油	日圓 五、八五
日本石油蝙蝠印別自動車揮發油	二、六五
日本石油蝙蝠印赤揮發油	二、六五
日本石油蝙蝠印二號自動車揮發油	二、六五
工——二一號	三、三〇
工二——二號	二、九〇
赤貝印	二、五〇

良質之揮發油，比重輕，揮發力強，故浸透力亦強大，殺虫力亦從而增強，價格不定。

用于蠶蛆之殺滅劑，因使用稍多量，故以比較的廉價而能舉充分之成績者為安，與其用優良揮發油，寧使用廉價者為得也

以下為內徑七寸，高一尺二寸，(容積一升七合餘)之卜夕夕製小型繭罐，容生繭四百貫，一晝夜密閉薰蒸之結果，情形如次。



揮發油之種類與效果比較

試驗區別	揮發油量	出蛆數
上品(一號揮發油) 多量區	四〇強	〇%
少量區	二〇強	〇%
中品(別自動車揮發油) 多量區	四〇強	〇%
少量區	二〇強	〇%
下等品(赤揮發油) 多量區	四〇強	四%
少量區	二〇強	〇%
最下等(二號自動車揮發油) 多量區	四〇強	〇%
少量區	二〇強	〇%
對照區	〇	九〇%

二、密閉薰蒸時間，與揮發油量之關係

多量使用揮發油，則短少時間之薰蒸雖能達到目的，但為揮發油計則不經濟，與此相反，使用小量之揮發油則必需時間甚久，故求其中庸之法，實為重要，此點就試驗之結果，以對於能容二石之容器，加一合六勺之揮發油，薰蒸之，密閉之廿四小時，可斷定為最合理之事。

以下為內徑七寸，高一尺二寸，(容積七升一合餘)用卜夕夕製小型繭罐，容生繭四百隻，加減揮發油之量及燻蒸時間，試驗之結果，得成績如左表。



試驗區 出蛆數

對照區	一二小時燻蒸		二四小時燻蒸		四八小時燻蒸	
	二〇坵	四〇坵	二〇坵	四〇坵	二〇坵	四〇坵
	〇	〇	〇	〇	〇	〇

三、用揮發油殺滅法與繭質之關係

揮發油瓦新發達力強，得容易透入繭層之內，且其殺滅力之強，較分室口噴化合之事，更節以揮發油處理生繭之機會，全無能紓不良或致絲量減少之虞。

就此點記其試驗成績，有次之情形，即前述同樣之下夕夕製繭確，入生繭四百貫直接於繭之上而撒布四十坵揮發油及以綿浸揮發油而入之乾繭之下，燻蒸二十四小時，與不用揮發油燻蒸之乾繭，其出蛆之總數試驗有如下之成績





區	區	區	區	區	區	區	區
生繭百匁	生繭百匁	對生絲十匁	手觸	色澤	類節	生繭百匁	生繭百匁
縲絲時間	縲絲時間	縲絲時間	色澤	類節	類節	縲絲時間	縲絲時間
四八分	一三、三匁	三六分	適當	一等	少	四八分	一三、三匁
四五分	一三、三匁	三四分	適當	一等	少	四五分	一三、三匁
揮發油燻蒸區	揮發油燻蒸區	揮發油燻蒸區	揮發油燻蒸區	揮發油燻蒸區	揮發油燻蒸區	揮發油燻蒸區	揮發油燻蒸區
四八分	一三、三匁	三六分	適當	一等	少	四八分	一三、三匁
四五分	一三、三匁	三四分	適當	一等	少	四五分	一三、三匁

右之試驗係小規模之場合，對於大規模行大型繭罐燻蒸之場合，每慮及繭質因蘊熱而成爲惡劣，實際上生繭中之蛹，亦由揮發瓦斯之毒性而斃，故初雖有多少發熱，至其爲惡化繭質之程度則絕無

，入生繭五千匁于繭罐由自動寒暑表試驗之結果確之中央溫度，比較氣溫之最大場合，約高攝氏六度，謂爲蘊熱決不至于。

### 第三節實施之方法

容器無論用木製，亞鉛板製，玻璃製，無何等差異，第一條件則須成爲密閉，有間隙二孔火等場合，必要先使用閉塞之物，養蠶家在稍大規模之場合用繭罐在小規模之場合附屬適宜之蓋于燒糠用罐或揮發油之空罐，即可使用。

容器之大者，以漸漸放入欲殺蛆之繭爲最佳，容器過大，入繭後當儘多餘褐之場合，用揮發油亦無益，雖然揮發油比較的廉價時似無爲此損失考慮之餘地，但使用之際仍以有適合之容器爲良，能得完全密閉之容器則佳矣。

### 二、揮發油之使用量及價格

此方法者，使揮發油之瓦斯充滿于室內，以殺死寄生蠶蛹體中之蛆也，故入繭于容器之大者，使用揮發油之量須有一定，即對于入一斗之容器，有二勺便可充分，從而對于入一石之容器，須成爲二合之配合，對于10貫生繭施行殺蛆，大概要二合便可充分成功，其價格照現在之揮發油一罐（十八立入）三元三十錢計算，則施行殺蛆於10貫生繭所要之揮發油代價爲六錢六厘也。

### 三、燻蒸法

入繭於容器，在最上部直接撤布揮發油爲佳，務須置棉或木口等吸收性之物於下，則揮發油發生污染生繭之事甚少。揮發油注加後直行加蓋及閉塞物，俾火氣之危險無所發生爲佳，燻蒸時間一晝夜，燻蒸完畢取去其蓋，取出乾繭時特別對於火氣不可不加以注意。

### 四、依于本方法實行之利益

屑繭無論矣，至繭或普通繭，依此方法行揮發油燻蒸，則蠶蛆得行殺滅，同時亦能舉行殺蛹，故在急于殺蛹之場合，實行之尤著成效。

從來往往對於中下繭殺蛆之事，全國鮮注意舉行爲蠶蛆散逸之因，蠶蛆之蔓延多由於此，故對中下生繭必舉行揮發油燻蒸以殺蛹殺蛆，一面爲蠶蛆之驅除，又一面得防止發蛾，實爲一舉兩得之事也。

### 伍、本方法之所長及所短

先舉長處

壹、方法非常簡易，故實行容易，

貳、價廉而着手容易，

參、無惡臭又爲無毒之物，經理容易

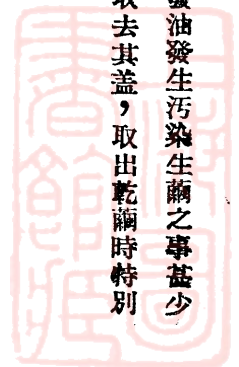
肆、容器得使用金屬製或木製之任何壺種，

缺點

壹、揮發油引火性強，故要注意，

貳、有多少染污繭質之虞，

參、黃繭對於揮發油瓦斯作用，影響于能紆絲量等全無但據有多少褪色，



(附各種藥劑比較試驗之效果)

第壹預備試驗

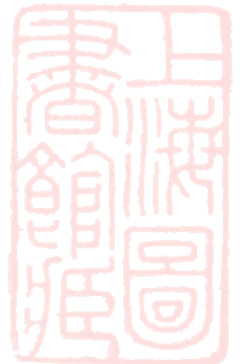
第壹回

壹、試驗方法

1. 材料：支肆×支伍，壹區生壹繭○○瓦，
2. 容器：壹立入廣口玻璃瓶，
3. 燻蒸時間：式晝夜，

式、成績

藥劑別	試驗結果	藥劑量	發蛾	比
揮發油		二坩	A○%	R○%
二硫化炭素		一坩	○%	○%
クロール○ヒリレ		○、二坩	○%	○%
サイカノガスG		○、二坩	○%	○%
靑酸加里		○、二坩	○%	○%
トロオ——ル		一、坩	—	○%
酒精		一、坩	二%	○%
阿摩尼阿		一、坩	七%	一五%
ゲロ——ル石灰		二、瓦	○%	六七%



硫酸ニユチレ	一、罎	九三%	八九%
火麻林	一、罎	四%	九〇%
ユ一テル	一罎	—	九六%
石油	二罎	六八%	九二%
オフタソレ	二瓦	—	九二%
硫化阿摩尼阿	一、罎	八六%	八〇%
對照 (未加藥劑燻蒸)	—	九二%	一〇〇%

第式四

一、試驗方法、

1. 材料；支肆×支伍，壹區生繭一屯
2. 容器；一〇立入玻璃瓶，
3. 燻蒸時間；二晝夜

二、成績

藥劑別	試驗結果	藥劑量	發蛾比例	繅絲時間	生繭百分量	對生繭一〇	手續	色澤	類節
揮發油	四〇罎	〇%	四八分	一三、三	三六分	適當	一等	少	
二硫化炭素	一五罎	〇%	四五分	一三、三	三四分	粗硬	二等	少	
クロールヨグリレ	三罎	〇%	四八分	一三、五	三六分	粗硬	三等	少	

サイカノカフC	三瓦	〇%	四七分	一三、一	三六分	粗硬	二等	少
青酸加里	三瓦	〇%	四九分	一三、一	三七分	適當	二等	少
トクオール	一五瓦	〇%	四六分	一二、九	三六分	軟弱	一等	少
阿摩尼阿	二〇瓦	〇%	四七分	一二、七	三七分	適當	二等	少
クオル石灰	四〇瓦	〇%	七五分	九、一	八二分	粗硬	四等	少
對照	—	九三	四五分	一三、三	三四分	適當	一等	少

第二各種藥劑效果試驗

一、試驗方法

1 材料：支歐交雜黃繭、區生繭貫、(叁柒伍砵)

2 容器：トタン板製? 型繭確、(由陸樞高肆捌圓筒形)

3 燈 時間：式晝夜

二、藥劑使用量及價格

藥別	比較	使用量	同上	價格	備考
揮發油		八〇砵		一、錢	一罐(一八立入)二、二〇日圓
サイ刀ノカス		二瓦		〇、九	一封度
クロール〇ヒグンレ		二瓦		一、〇	一封度
二硫化炭素		一五砵		一、〇	三七五瓦
青酸加里		一〇瓦		一、三	一封度

三、成績

藥劑	成績比較		出	第	日	第	組	日	第	數
	揮發油	二硫化炭素								
ケロール・ヒワソレ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
サイトノガスC	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
靑酸加里	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
對照	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

### 酒精金鷄納霜添食對於類似率倒病之救急試驗

鍵谷傳著  
蕙芬譯

(一) 類似率倒病有三期。

類似率倒病者，蠶兒在五齡末期爆發之一種恐怖軟化病也，去年（一九三二）發生此病極多，因之此種試驗供試的材料及種種調查亦不少，本試驗之方法分爲三期，茲將研究結果報告，貢獻讀者，作小小參攷。

（本病第一期）類似率倒病之第一期，如將手指押其尾部之肛門部，有少許綠色球形的粘液漏出，表面觀看與健康蠶兒不能分別並且食慾非常旺盛，（總括一句說此種病蠶就是到第三期的時候食慾亦不見減少）

（本病第二期）類似率倒病的第二期，由平面察其外形，在第四五六環節附近，畧現瘦瘠，體色食慾與健康蠶兒無大差別，抑押尾部後肛門部，有球形粘液漏出，而粘液的顏色已由綠色變爲黃褐色，中帶綠色者亦有之，蠶兒全身仍極活潑。



(本病第三期)類似卒倒的第三期即食慾稍有不振，體色漸漸減退，并無光澤，抑押尾部時有褐色粘液狀之球形物由肛門漏出，此時綠色已完全失去，乃病徵極重之時也，尾部經抑押後，不是完全粘液化，而呈液狀污物由肛門挑出時，則知蠶病已過第三期，此時已無食慾，殆為將死之蠶兒矣。

要知本病分為上三期，本試驗即在用藥劑添食後，觀察其對於本病治療之效果及防止病狀進度之程度，究屬如何，以備供實際的應用。

(二)四眠下痢病蠶與本病

本病之發生，與四眠期下痢病蠶，(四眠中下痢)有重大關係，例如稚蠶眠起極齊，眠蠶體軀亦肥，發育極順利，若在四眠中見有下痢蠶多頭時，則本病之發生亦必多，反之下痢病少見者，則本病亦必少，然而四眠中不見下痢，而在五齡第四五六日時候，忽然爆發，以致本病亦繼之發生之事實，雖亦常見，但在去秋(一九三二)晚秋蠶期中，則為四眠中發現下痢者也，茲先將類似卒倒病蠶和健康蠶體重量的變化，調查如左，其調查方法，為在病徵發現沒每日二回測定之平均量，其結果知發病蠶體重量之增加率特然減退是也。

健康蠶和病蠶的體重量的不同

五齡	三日	四日	五日	六日	七日	八日	熟蠶
健康蠶	一、八八七克	二、二四六	三、八〇〇	五、〇〇五	六、三〇二七	五、七七六	五、二九〇
本病蠶	一、八九五	二、一六五	三、五九三	四、一一五	四、四〇九	死	
健康蠶與病蠶體重加減	〇、〇〇七	〇、〇八一	〇、二〇七	〇、八八九	一、九一八		

(附註)第二期病蠶與健康蠶各五〇頭平均重量，(單位克)

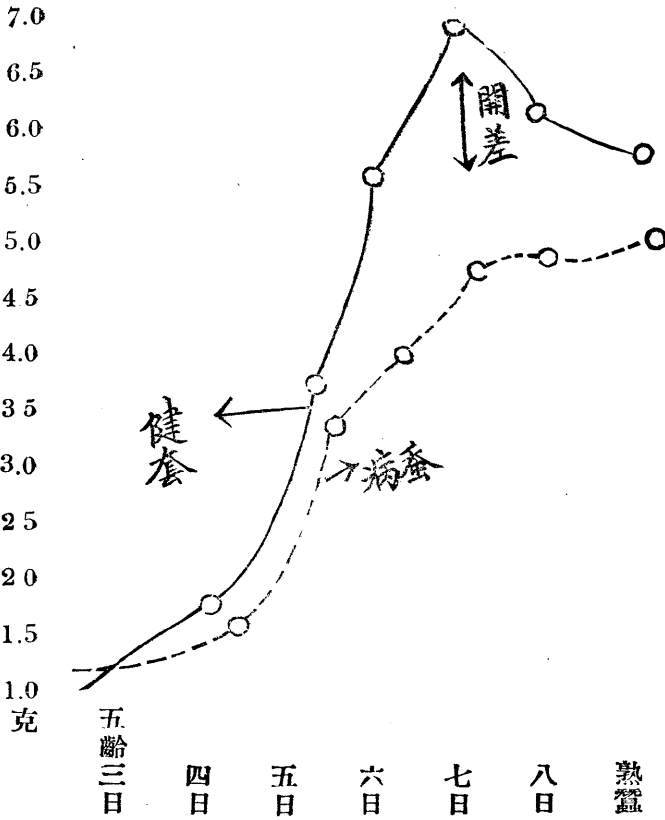
由上表查看，可知病蠶體重之特然減少，且知五齡第三日之病蠶較五齡第三日之健康蠶其體重為高，而病蠶在第七日



(即三日後)與健蠶之體量較則相差至一、九克以上，其差度實甚猛烈。

要之本病之猛烈發生，總在四眠中下痢病開始，在四眠以前，無論如何良好蠶兒，無論怎樣肥大，均不足恃，至此不能不減其體量矣。

附本病蠶兒與健蠶體量比較



(三)供試材料與調查方法

由此觀之，類似率倒病蠶的發生，總在五齡末期，是故吾人若能使病蠶之生命畧為延長應用防止及治療方法雖沒有多大效果，但在吾人經濟上言之，或可結得多少繭子，亦未可知，此本試驗之用意也，至於添食藥品，種種試驗，雖有三三種可用，總以有相當刺激性酒精金雞納霜液，最為有效而又合理，因金雞納霜是一種健胃劑，且能將血液中微



生物殺滅故也。

試驗材料為去年九月三十日上簇之蠶，蓋此次秋蠶的稚蠶期。天雨連綿，養蠶家異常苦腦。此項材料取來後即依下列各項着手調查。

(1) 由酒精金雞納霜溶液之濃度如何，察其成績。

(2) 各期類似卒倒病，用藥液後的效果，與健蠶的比較。

以上兩項為最主要目的。且已得到相當的成績。

#### (四) 藥液濃度的調查

因為添食劑是酒精及金雞納霜的合劑，所以應當先知酒精的濃度至如何程度則不能作為添食藥茲示其酒精濃度的調

查結果如下：

酒精二、〇%溶液的添食	蠶兒最嫌惡
酒精一、五%溶液的添食	蠶兒稍厭
酒精一、〇%溶液的添食	蠶兒雖厭而食
酒精〇、五%溶液的添食	食葉稍活潑
酒精〇、三%溶液的添食	食葉特別活潑

次就金雞納霜調查之，此物帶有苦味，是健胃與瘧疾之特效藥，此物在五〇〇cc水有一五克以下時，蠶兒能勉強食葉，亦即吾人祇嘗後暑覺苦味之程度是也，現因添食後必須使之多食桑葉，所以用水五〇〇cc其中加酒精〇五%（二五cc）金雞納霜，二以下為標準，調查的結果如下。

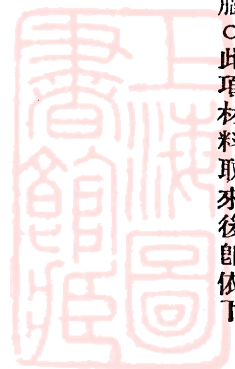
#### 藥品濃度調查（在五齡第四日發病第六日添食二回）

酒精一、五cc

酒精一、五cc

酒精一、〇cc

研究 酒精金雞納霜添食對於類似率倒病之救急試驗



鹽酸金雞納霜〇三克 鹽酸金雞納霜〇二克 鹽酸金雞納霜〇、〇五克

水 五〇〇 cc

水 五〇〇 cc

水 五〇〇 cc

結繭數 百分率

結繭數 百分率

結繭數 百分率

第一期病徵蠶六〇頭 三三個 五六% 三七個 六二% 二九個 四八%

第二期病徵蠶五〇頭 九 一八 二〇 三九 一三 二七

第三期病徵蠶一二〇 一 三 三 一〇 三 一〇

第四期食慾不振蠶五九 一 〇、〇五 〇 〇 〇 〇

平均結繭 二五、三 三〇、〇〇 二八、三三

總之依上表知酒精一、五cc、鹽酸金雞納霜〇、一克、水五〇〇cc的一區最為有效，例如供試材料為本病第一期的  
一區，內有六成收成，即在發現第一期病徵時，即以本藥添食，似可保持六分收成，但第二期病徵發現後，施以本劑則  
效果極微，祇有三、九%內外的收成，總之不論何期病徵，添食本劑，務須從速，遲則無此種結果也，前再把第一期至  
第三期所得的平均結繭成績，示之如下。

酒 精二、五cc 結繭率 酒 精一、五cc 結繭率

鹽酸金雞納霜二 克 區二五、六二% 鹽酸金雞納霜一 克 區三七、〇〇%

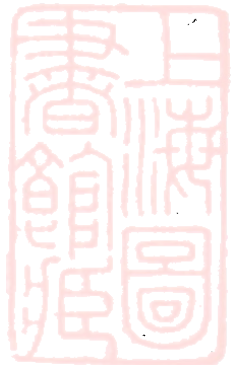
水 五〇〇cc 水 五〇〇cc

酒 精一、〇cc 結繭率

鹽酸金雞納霜〇、五克 區二八、三三%

水 五〇〇cc

(五)對於各期病蠶的成績



依照前記的成績，知添食時以酒精一、五cc金鷄霜五〇、一克水五〇〇cc的一區，有最好的成績，現將其與無添食病蠶區比較之，錄其成績如次。

即與在試驗中之酒精二、五cc金鷄納霜〇、〇五克水五〇〇cc兩區比較，成績表不再寫出，僅將成績最好的區，與無添食區比較之，如下表。

酒 一、五cc  
 添食藥量 鹽酸金鷄納霜〇、二克  
 水 五〇〇cc

五齡四日 五日 六日 七月 八日 熟蠶 死蠶百分率

第一期病蠶藥劑添食區 五〇頭 四六 第二一回 三六 三四 三〇 四〇%

第一期病蠶 無添食區 五〇 四八 四一 三三 二八 二、一 五六%

就是第一期之本病蠶一百條，分而為二，一方添食，一方無添食，其結果為添食區的減蠶百分率為四〇%，無添食區的減蠶百分率乃五六%，對於第二期病蠶添食的結果，如下表。

對於第二期病蠶無藥劑添食與添食的比較。

五齡四日 五日 六日 七日 八日 熟蠶 減蠶百分率

第二期病蠶添食區 五〇 四八 第二一回 二九 二五 二一 五八%

第二期病蠶無添食區 五〇 四四 四一 三〇 二三 一五 七〇%

酒 精一、五cc  
 添食藥量 鹽酸金鷄納霜〇、一克  
 水 五〇〇cc



第三期病蠶，食慾已減退，故添食後的成績，殆無效果可言，僅有三頭的生命，延長至五齡之第八日始斃，與無添食區的減蠶百分率比較，均為八八%，對於第三期病蠶的添食與無添食比較如次。

添食藥量	酒	精一、五cc
	鹽酸金雞納霜	〇、二克
水		五〇〇cc

第三期病蠶添食區	五齡四日	五日	六日	七日	八日	熟蠶	減蠶率
第三期病蠶無添食區	五〇頭	四〇	第三回添食二-	二、一	一三	六	八八、〇%
	五〇	三六	二五	一七	一〇	六	八八、〇%

要之本病至第二期後添食，所得的效果已失去，各種濃度之藥液均已試驗，都無效果，茲將以上各種研究成績彙集一表，示之如次，即以第一期病蠶為供試材料者有六〇%，結繭。

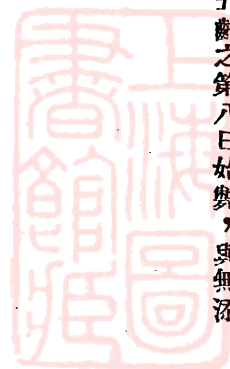
第二期病蠶為材料者有四〇%結繭，第三期病蠶為材料者祇有一二、結繭。供試蠶數五〇頭，之各期病狀的添食。

(酒精金雞納霜液)

第一回添食五齡第四日

第二回添食五齡第六日

第一期病蠶添食區	伍齡四日	伍日	六日	七日	八日	熟蠶	減蠶率
第一期病蠶添食區	伍〇頭	四六	第三回添食肆〇	叁陸	叁肆	叁〇	肆〇%
第二期病蠶添食區	伍〇	肆八	同叁九	式九	式伍	式一	伍八%
第三期病蠶添食區	伍〇	肆〇	同叁一	式式	一叁	陸	八八%
下痢病蠶添食區	伍〇	肆肆	式一	二七	七	〇	一〇〇%





(六) 添食後熟蠶至開始營繭中的時間

像此之藥劑添食後，發現一不可思議的現象，即開始營繭的時間，異常遲慢，在簇中寂然靜止，不想營繭是也，此當然是一種生理的變態，乃由藥品添食之故，茲將熟蠶後至結繭看手之時間，調查如下。

藥液添食熟蠶 藥液未添食熟蠶 一日平均溫度

上簇後即行結繭者	九	三〇	七四度
在上簇日下午六七時結繭者	十五	一二	七四度
次日午前開始結繭者	七	三	七三度
次日下午六七時開始結繭者	六	二	七三度
上簇第三日開始着手者	五	〇	七五度
全不營繭死蠶裸蛹合計	八	三	七五度
合計	五〇頭	五〇頭	

(七) 結論

要之對於類似卒倒病非用此救急的對策不可，其要點如次。

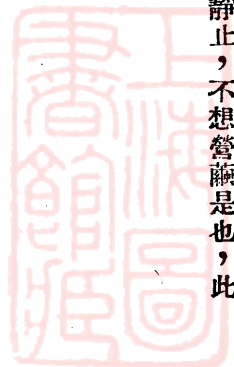
(1) 類似卒倒病的病徵可分三期，其最主要的病徵，是依抑押尾部肛門內流出粘液色澤之不同，而判斷之。

(2) 第一期病蠶發現時，即以酒精一、五cc鹽酸〇、一克水五〇〇cc的藥液急速撒布桑葉上，使成爲露桑以之飼育，

(一二五斤桑葉約須此種藥液四、〇〇cc)

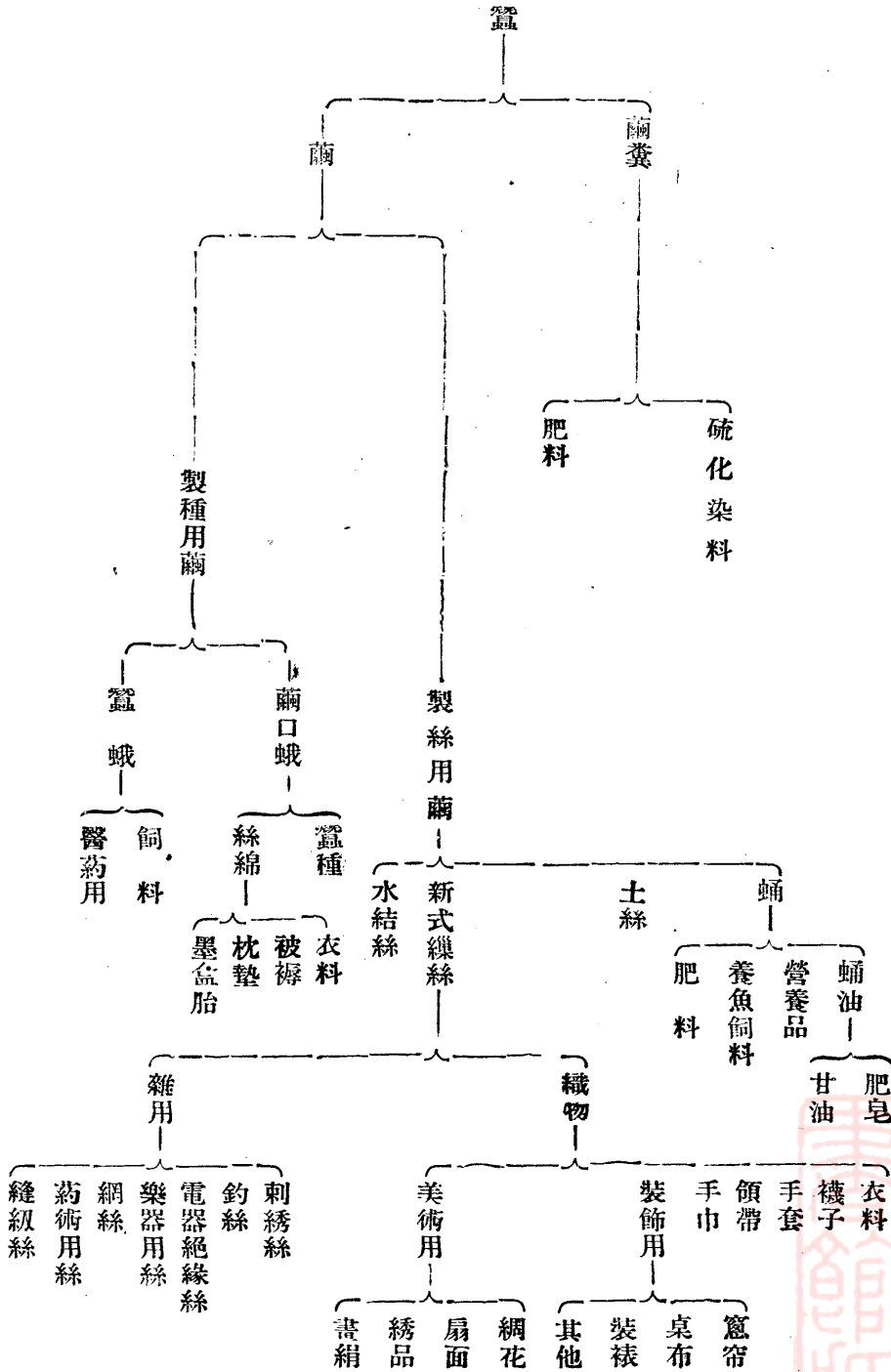
(3) 對於奏效與否，全視蠶兒之體色，色澤增加，即爲有效，又對於第一期病徵之蠶，其有效之比率，確爲六〇%

(4) 故患本病之蠶發現二三頭時，令養蠶家實行此法，得以相當的防止其發生，確信對以五齡末期本病的救急對策當以此法爲最好。



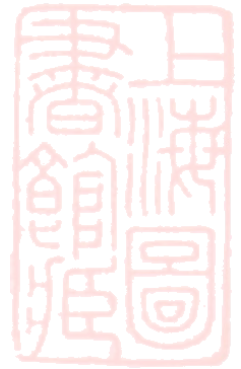
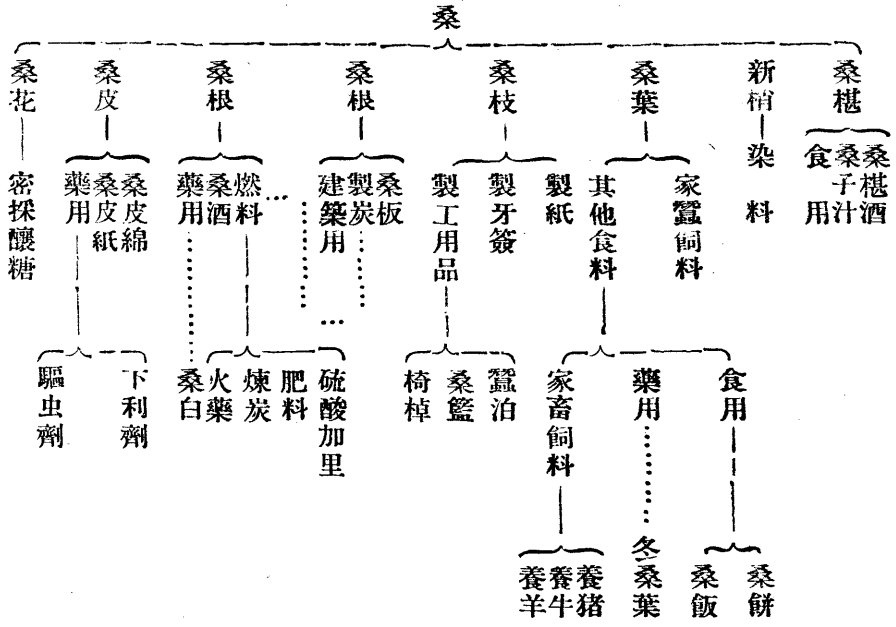
# 蠶桑之利用

## 1. 蠶之用途類別



(蕙芬譯)

2. 桑之用途類別



# 廣東省蠶絲業通俗名辭彙

譚白昌編

## (一) 蠶種

(一) 輪月——輪月，爲廣東普通飼育之多化性蠶種，繭爲橢圓形，色澤分深乳黃，淺乳黃及銀白三種，其深乳黃色者，俗名曰青輪月，極易飼育，現在鄉間蠶農所飼育之輪月，幾全數爲青輪月，鮮有見其爲全白色者，淺乳黃色者俗曰沙青其銀白色者，謂之銀繭輪月，色純白，飼育不如青輪月之容易，然絲質則較勝之，平常所見者，祇有少數混雜於青輪月之中而已，且其色澤略帶黃色，或爲淺乳黃色沙青，大抵係與青輪月種混雜所致也。每年飼育次數，由五次至六次之多，即從第二造（四月初旬）開始飼育，至第六造或第七造（十一月初旬）時止。

(二) 大造——大造，爲廣東惟一之二化性蠶種，繭爲橢圓形，較輪月種略大而圓繭色分深乳黃及白色兩種，深乳黃色者，曰青大造，普通飼育，以此爲多，白色者，曰銀繭大造，繭色純白，亦爲普通飼育之種，惟不及青大造之普遍耳，每年祇飼育一次，係在第一造，即三月中旬至四月初旬也。

(三) 三造歸——三造歸之原種，係大造與輪月之交雜種，經一二代之分離而成，其種類似輪月，惟略壯碩，飼育時期，係在二造，即四月中至五月中也，至三造時產生黑卵，（即歸攜故名之曰三造歸，繭色多爲深乳黃色，（青繭）或爲淺乳黃色，（即沙青）絕無白色之繭。

(四) 碧交種——碧交蠶種，係廣東省建設廳蠶絲改良局改良蠶種之一，此種爲第一代之碧運及該局之○九或○二○種交雜而成，繭爲橢圓形，兩端圓鈍，浮絲極少，絲幼而滑淨，爲本省現在最良之蠶種，繭爲淺乳黃色，蠶兒壯碩，遠勝於大造種，飼育期間，以第一二造及第七造爲最佳。

(五) ○九種——○九種，係廣東省建設廳蠶絲改良局改良土種之一，繭形酷似輪月，惟體質碩大，與大造等，繭爲深乳黃色，極宜於一，二，六，七等造飼養，且飼育容易，收穫頗豐，遠勝於普通之輪月蠶種。

(六)〇二〇種——〇二〇種，係廣東省建設廳蠶絲改良局改良土種之一，繭形似輪月，惟甚堅厚，且繭身長，兩端較尖，浮絲亦少，呈深純乳黃色，均宜於各造飼育。

### (II) 蠶卵製種用

(一)蠶紙——蠶紙，即蠶卵也，以蠶蛾產卵於土製草紙之上，使便於攜帶，故俗名之曰蠶紙，其分量之多寡，均以蛾之重量計算。

(二)八兩紙——八兩紙，即以八兩重之母蛾，同產卵於一張土製草紙上之卵量也，普通皆經溫湯浴，八兩紙卵面所佔面積，約寬十八英寸長二十八英寸即五百〇四方寸，合共約有母蛾五百四十至五百八十只，普通製種家所製蠶種，均以八兩母蛾為標準，謂之一張紙。

(三)格——格之意義，在製種家方面言之，分為兩種，(一)為卵量，(二)為製種用具，所謂(一)卵量者，即每張蠶種所有之卵量也，其量之大小，以面積而定，以格名之，例如八兩格，即八兩母蛾卵量所佔之面積也，(約五〇四平方英寸)九兩格者即九兩母蛾卵量所佔之面積也，(約佔五六七平方英寸)普通蠶種分量，每張均以八兩蛾為標準，(見八兩紙)然製種家為營業競爭起見，往往將母蛾分量增加至九兩或十二兩。(二)製種用具之格，即用以盛母蛾，使產卵於紙上所用之長方形木盆也，盆以杉木製，極為簡單，以長約三十二寸寬二十二寸之薄板，兩端釘一寸濶之橫木一條，高可寸半，再以厚一寸高一寸半之木條製成長方形木框，(俗謂之格，其大小與普通八兩紙之大小相等)置於盆上，蠶蛾產卵之時，以產卵紙平鋪於盆之板上，然後置木框於其上，母蛾則散放於框內，使其產卵。

(四)白橘——白橘，即多化性或二化性蠶蛾所產淺乳黃色之卵也，此種蠶卵，產後約七日至九日(在氣溫華氏衣八十度)者七天孵化，始行孵化。

(五)歸橘——歸橘，即越年卵也，其色多為深棕黑色，經冬後，始能孵化，然經溫湯浴之人工孵化法，亦能如白卵之不越冬孵化。

(六)歸紙——歸紙，普通指越年卯八兩紙之經溫湯浴者，(詳見歸〇及八兩紙)

(七)水紙——本日經溫湯浴之蠶種，謂之水紙。

(八)兩朝水——兩朝水，係指經溫湯浴第二天之蠶卵而言，普通蠶農購買蠶種，多為兩朝水之蠶卵，蓋經過一天後，卵色畧變，易於鑑別其水温之適合與否也，浴後二天者由謂之三朝水，餘類推。

(九)〇水——即浴水也，(又曰溫湯浴)此法係水温人工孵化法，粵省普通習慣，凡蠶種不拘白卵或越年蠶種，產後約十二至十五小時，即小行溫水浴，普通均在晨早日光未出之前行之。

(十)水期——即蠶種行溫湯浴之日期也。

(十一)水色——水色，係指蠶卵經浴水後一，二天內所呈之種種表面上變化也，換言之，即行溫湯浴時，其溫度之適合與否也，如溫度適合者，則謂之「水色好」，不適合者，則曰「水色不好」。

(十二)水重——水重即行溫水浴時蠶卵感受過高溫度之謂也，在氣温七十伍度至八十度時，(華氏表)感受適量溫度者，浴後十肆小時至十六小時，卵色略變，倘過此時，卵色仍不變，或竟至翌晨始變色者(製第一造蠶種例外)皆曰水重，或曰水老。

(十三)水老——詳見水重。

(十四)水輕——水輕，即溫湯浴時蠶卵感受過低溫度之謂也，越年卵如感受溫度過低，不能如白卵之即行孵化，普通習慣，蠶種最忌水輕，蓋水輕每易引起蠶兒病害之發生也。

(十五)青糲——青糲者，即未受精之蠶卵也，多呈深乳黃色，溫湯浴後二十四小時，自行乾縮。

(十六)水嫩——詳見水輕。

(十七)冷寶蠶——即桑花造飼育之大造蠶，或第一造飼育之輪月蠶，於飼育期間不加高溫，使蠶兒生長於自然室温之內。由此種蠶兒所製成之卵，謂之冷門蠶種。



(十八) 正造歸紙——正造歸紙，係指越年蠶種，留為翌年製種之用，正造大造種，係在第一造飼育之蠶兒中，留製之越年種，正造輪月，係第五造飼育之輪月蠶兒，留製之越年種。

(十九) 點嘴——蠶卵經溫湯浴後約五天，(氣溫華氏表捌拾度至捌拾伍度) 蠶卵胚子發育，稚蠶初成於卵內，在卵面呈小黑點一，謂之點嘴。

(二十) 發烏——蠶卵點嘴後一天，卵色全部烏黑，(呈深灰黑色) 蓋其時稚蠶已成，將在十二小時內孵化成蠶也，此種現象，謂之發烏。

(廿一) 生繭——即蠶繭之用以製種者，或蠶兒營成之繭，在蠶箔上而未經殺蛹者，皆謂之生繭。

(廿二) 排繭——生繭既經選定製種，則中舖箔上，以便發蛾，謂之排繭。

(廿三) 放蛾——即出蛾也，蠶蛹經過捌天或九天(氣溫華氏表八十至八十五度) 後，翅化而成蛾，由繭鑽出，謂之放蛾。

(廿四) 標蛾——即第一朝所出之蛾也，祇佔少數，普通雌多雄少。

(廿五) 大出——大出，即第二朝及第三朝(普通多為第二朝) 所出之蛾，約佔全數三分之二以上。

(廿六) 尾朝蛾——即蠶出蛾期中末次所出之蛾也，普通多產越年卵，且蛾多病害。

(廿七) 執蛾——出蛾後即將蠶蛾全數拾出，另置筒上，使其自行交配。

(廿八) 蛾仔——即雄蛾也。

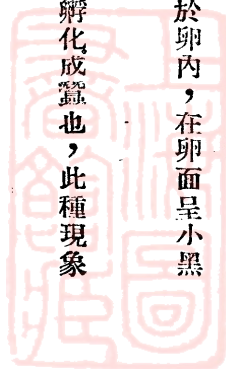
(廿九) 蛾雌——雌蛾也。

(三十) 對蛾——使蠶蛾交配謂之對蛾。

(卅一) 寡仔——對蛾後餘剩之雄蛾也。

(卅二) 寡雌——對蛾後餘剩之雌蛾也。

(卅三) 脫蛾——將交配之雌雄蛾以手分離之，以便雌蛾產卵，謂之脫蛾。



(卅) 番對——雄蛾用作第二次交配者，謂之番對。

(卅一) 通——通，係指生繭出蛾多寡之程度而言，其全數盡行翅化成蛾者，謂之通，俗曰「出得通」其不能全數翅化成蛾者曰「出唔通」。

(卅二) 埋格——將雌蛾排放格內，使其產卵，謂之埋格，詳見格。

(卅三) 秤蛾——將已交配之雌蛾置盤秤上，秤其重量，(普通八兩)然後埋格產卵，謂之秤蛾。

(卅四) 篩蛾——雌蛾既經秤其分量，則放置於竹製小篩上，(篩徑約英尺一尺叁寸至肆寸眼濶二分)輕輕篩之，以去其蛾粉及蛾屎，謂之篩蛾。

(卅五) 頓蛾——雌蛾既經篩完，則放於小格內，(詳見格)格底厚鋪草紙，然後將雌蛾搖頓，以去其蛾屎及使蛾體乾燥，謂之頓蛾。

(卅六) 遊蛾——雌蛾在格內卵紙上產卵時，每不能普遍故必須將雌蛾常為移調，使紙上之卵，得以普遍，此種工作，謂之遊蛾。

(卅七) 倒蛾——雌蛾產卵將畢，卵紙上之卵，已普遍散佈，則將格內雌棄蛾去，是曰倒蛾。

(卅八) 浪紙——蠶種經浴水後，以竹竿掛於通風之暗室內，使其速乾，謂之浪紙。

(卅九) 焗紙——蠶種浴水完之後，不即浪紙，(見浪紙)必須在格內停留(上蓋以一格)十至十五分鐘，然後取出，其停留之時，謂之焗紙。

(四十) 番生——焗紙之時間不足，或浪紙之時，蠶種感受涼風或低溫，而至其越年卵不能孵化，或卵色不能依普通變化程序者，皆謂之番生。

(四一) 蛾尿——即蠶蛾所分泌之液體，(棕黃色)平常在將產卵時，由生殖器中射出。

(四二) 蛾粉——蠶蛾翅上之小鱗片也。



(五) 蛾毛——見蛾粉。

(III) 飼育

(一) 稔蠶——蠶兒孵化後，仍附着卵紙之上，此時以桑葉切成幼絲，簿鋪其上，蠶兒盡附葉上，此時以鵝翼毛掃之成堆，移於蠶窩中飼養，此種工作之過程，謂之稔蠶。

(二) 引蠶——詳見稔蠶

(三) 蟻——即蠶蟻，指已孵化之蠶而未經給桑者而言，

(四) 喂蠶——給桑飼蠶之謂也，每給桑一次，則謂之一口桑。

(五) 眠——眠者，即蠶退皮時，完全停止動作及食桑之時期也，其第一次眠者，謂之蛾眠，第二，三次眠者，謂之二，三眠，第四次眠者，謂之大眠，普通以眠之次數，表示蠶齡之大小。

(六) 眠定——蠶窩中多數蠶兒(普通五分之四以上)已入眠期，謂之眠定。

(七) 撇青——分離最後入眠之少數蠶兒之工作，謂之撇青，普通在蠶兒眠定之時，用蠶繒鋪窩上，簿鋪桑葉，使未入眠之蠶兒，自行上至蠶繒之上，然後將繒及蠶一同取去也。

(八) 起——眠時已過，而在未給桑之前謂之起。

(九) 醒——詳見起。

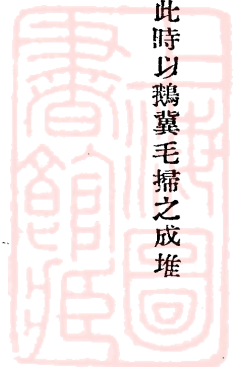
(十) 蛾眠——蠶兒孵化後第一次眠也，(詳見眠)

(十一) 二眠——蠶兒孵化後第二次眠也，(詳見眠)

(十二) 三眠——蠶兒孵化後第三次眠也，(詳見眠)

(十三) 大眠——蠶兒孵化後末次之眠也，(詳見眠)

(十四) 放桑——醒後給化之謂也，普通多指大眠醒後第一次給桑言之，例如大眠放桑，即大眠醒後第一次或第一日給桑



也。

(十五)蠶仔——普通指一，二，三，齡之蠶兒而言，即由孵化而至三眠時之蠶兒，均謂之蠶仔。

(十六)蠶砂——蠶兒食餘之桑滓及蠶糞也。

(十七)替砂——即除砂，在蠶兒箔內除去一切食餘之桑滓及蠶糞也。

(十八)熟蠶——即吐絲之蠶也，普通所指，係蠶兒達到長成時期因之停止食桑，而體漸呈半透明之蠶也。

(十九)標口——即最初成熟之蠶兒也，標口蠶兒，平常多在下午，為數不多，約佔全數量一百分之二，三而已，此種蠶兒所營之繭多簿而小。

(二十)密熟——標口之翌日，蠶兒陸續成熟，而其成熟之數，約佔全數三分之一，或二分之一者，謂之密熟。密熟之原因，與夜間蠶室氣溫，有極大關係，如標口後，其氣溫降低，翌日成熟之蠶，多為密熟。

(二十一)大熟——標口後之翌日，蠶兒多半成熟，其成熟數量。佔全數四分之三，或五分之四以上，普通在標口後，夜間，(如氣溫未及八十度者)在蠶室內，加溫至八十或八十五度，則翌日蠶兒成熟，多為大熟。

(二十二)薦底桑——蠶兒成熟時，停止食桑，然為便於執蠶起見，多在蠶箔上，簿鋪桑葉一層，引蠶兒至桑葉之上，便於拾取，所用之桑，謂之薦底桑。

(二十三)蠶尿——蠶本無尿，在成熟吐絲之時，分泌出之液體，謂之蠶尿。

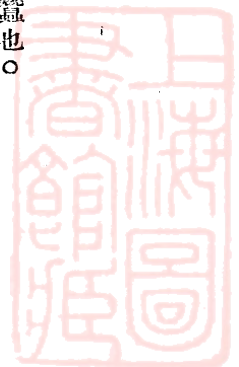
(二十四)執蠶——在蠶箔中拾取成熟之蠶也。

(二十五)上箔——熟蠶放置蠶箔之上，使其自由營繭，謂之上箔。

(二十六)埋籠——蠶兒吐絲之時，先營成繭網，然後吐絲營繭，其營網之時，謂之埋籠。

(二十七)埋箔——蠶箔之內，既將熟蠶拾去，則由其餘未及成熟之他箔蠶兒歸併，而成一箔時，其歸併工作，謂之埋箔。

(二十八)埋紗燈——蠶兒既在箔上營繭，於下午日落之時，將其箔盡移室內，以五箔圍成一圓圈，復於其上再橫置五箔，共成十箔於其中。



置慢火炭爐，（見火盆）使氣溫增高，而新營之繭絲，易於乾燥，是謂埋紗燈，埋紗燈溫度適當與否，與繭口之良劣，有極大關係。

（二）焗繭——即殺蛹也，蠶兒營繭於箔上二三天後，將箔互倚，斜置如入字形，上覆以紙皮，草蓆，使不易洩熱下，置火盆，漸加高溫，以殺繭內之蛹，並略乾之（約減輕重量十分之三）謂之焗繭。

（三）拈繭——繭既經焗完，則用鐵拈由箔上拈出，置籬中，以備出售，是謂拈繭。

（三）好肉——蠶兒壯碩之謂也。

（三）好粉——蠶兒康健之謂也，好粉名辭，多用於大眠後，康健之蠶兒，以其色澤柔潤也。

（三）公孫班——公孫班者，即蠶兒大小不齊之謂也。

（三）收口——蠶兒營繭完畢，停止吐絲之時，謂之收口。

（三）制桑——因桑葉不敷，不得已而停止供給飼育，是謂制桑。

（三）通頭蠶——蠶兒在二齡或三齡之時，常患軟化病，致自行停止食桑，此時蠶兒頭部，呈半透明之淺青色，俗謂之通

頭蠶，即行棄去不育。

（三）黑頭蠶——蠶兒在四，五齡時，尤以五齡為多，因患軟化病，而致所食桑葉，不能消化，頭部呈深綠色，俗謂之黑

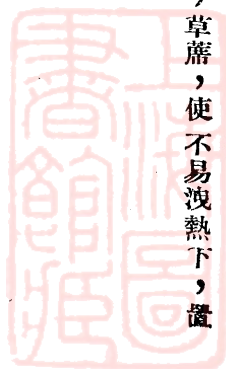
頭蠶，不能營繭，須即棄之。

（三）白蠶——蠶兒在三，四，五，各齡中，常因氣溫驟變，及飼育方法不適，致釀成膿病，斯時蠶兒全身，呈暗銀灰色，謂之白蠶，

（三）濕尾——膿病蠶也。

（三）困尾——蠶兒成熟，時因患微粒子病留在窩中，弱小不能成熟，卒致死亡，謂之困尾。

本篇通俗名詞考，正當開始編製之時，適本刊編輯先生，催稿甚急，迫不獲已，將未完之稿刊登，以饗讀者，惟以時間迫逼，對於字句上，頗欠恭整，又檢查之法，亦未及編入，讀者諒之。



# 桑白

梁心

桑白，可入藥用者，通常取其山桑，（雞桑種）之根，效用，清涼性，利尿鎮咳劑。

「古方藥品考」，桑根，瀉肺水，止咳，「別錄」桑白，甘寒，無毒，去肺中水氣，治唾血水腫，能利水道，縫金創，桑白，甘辛而寒，瀉肺火，「羅謙甫」曰，是瀉肺中火邪，非瀉肺氣也，火與元氣不兩立，火去則氣得安矣，故本經又云，益氣，蓋甘益元氣之不足，辛散肺氣之有能也。錢乙瀉白散，桑皮，地骨，各一兩，甘草伍錢，每服式錢，入粳米百粒，煎食前服，「時珍」曰，桑根，地骨，皆能瀉火從小便出，甘草瀉火緩中，粳米清肺養血，乃瀉肺諸方之準繩也，利二便，散瘀血，下氣行水，清痰止咳，「發明」曰，肺中有水則生痰，而作嗽，除水氣正，所以瀉火邪，故瀉其火也，火退氣寧，則補益在其中矣，「十劑」曰，燥可去濕，桑白皮赤小豆之類是也，治肺熱，喘息，唾血，熱渴，水腫，鼓脹，然性帶寒，肺氣虛，凡風寒作嗽者慎用，爲線可縫金創，刮去薄皮，取白用續斷桂心爲使，忌鐵，桑木利關節，養津滯行水，祛風，桑枝一斤細挫，炒米水三斤，熬至二斤，一日服盡，名桑枝煎，治風氣腳氣，其力拔引毒氣，祛風寒濕痺，又凡補藥諸膏，宜桑枝煎，內亦宜桑枝攪，凡癰疽不治，瘀肉變腐，膿癰流注，頑惡大瘡，不愈用桑木片製成小把，燃火吹熄，灸患處，內服補託藥，誠良方也。

又因此藥瀉肺氣，治唾血，消熱渴，去水腫，定喘咳，且對於寒熱，頭痛，消痰，開胃，利大小便散血，故肺火有餘，熱盛咳嗽而喘，而腫身熱，用錢氏瀉白散桑白皮地骨皮各炒一兩，甘草半兩，粳米百粒，水煎，食後服，桑白地骨使火從小便瀉出，甘草亦瀉火而緩中，粳米清肺而養血，東垣加減瀉白散，和陳皮青皮五味子人參茯苓以治咳喘嘔吐潤肺氣，又桑白皮能瀉肺中之伏火，而補正氣，小兒流涎脾熱因胸膈有痰之故桑白皮搗取自然汗塗口舌，乾則再塗之，小兒口瘡，亦塗此。

上焦水腫，喘息，面腫，以此去肺中水氣與熱氣，蓋肺有水氣，面必浮腫也，喘息如屬虛症，則不可用，右寸脈實



大者，肺中有火邪也，用此良。

頭髮脫落，桑白皮，側柏葉等分，水煎汁洗頭髮，桑酒糯米一石二斗，蒸熟入桶冷定，加麴六斗，火酒一石密封，明年夏間，採掘桑根洗淨，湯蒸適宜，加入密封，再經兩年，如尋常搾酒法製造之，由此觀之，桑白皮爲清肺利水劑，南方地帶，酷暑之夏天，應用當廣。

若欲以之製藥，用如下述：

(一) 桑白皮乾 備人家煎水。

(二) 桑白皮糖 爲呼吸藥中之補助劑。

(三) 桑白皮流膏 爲醫生對於呼吸病(喘息)藥物

(四) 桑白皮汁 可爲醫者應用

以上皆可製爲藥品，惟查內含糖質，製法當特殊注意，効力亦非猛烈，不能作藥品中之主要藥用，殊可惜耳。

## 慢車多條纜絲之理論與實際

羅石民

### I 緒言

### II 多條纜絲之目的

A 均勻品盾得以改進之要因

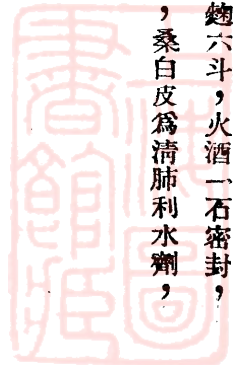
1. 解舒絲長之增加

a. 絲條切斷之原因——纜絲張力

1. 捲取速度與纜絲張力

2. 纜絲溫度與纜絲張力

研究 桑白



3. 衰繭程度與繅絲張力

b. 多條繅絲之繅絲張力

2. 添緒班之減少、

### III 多條繅絲試驗之實況

A 試驗目的

B 試驗設計

C 試驗結果

D 結果述評

### III 結論

### I 緒言

近數年來，世界絲業均蹈危境，在此千鈞一髮危急之秋，蠶絲業之應亟圖改革，已為事實上之需求。然歷年以來，職其事者，多注重於蠶種桑種之改良，與蠶病及飼育方法之研究，對於製絲之技術與機械方面，多未加注意。惟最近日本，自御法川氏發明多條繅絲機後，多條繅絲之好成績，遍傳羣島，繼御法川式而起之多條繅絲機：有增澤式，半田式，大宗式，S.O.式，小岩井式，沖式，織田式等等。有如雨後春筍，蓬發不已。但究竟多條繅絲之價值何在，與乎其能適用於吾粵之繭種與否，誠一急待解決之問題也。去年本局購得增澤式捌條繅絲機兩具，聊供研究，茲僅就數月來研究所得之一二，筆其數點於後，非敢云有所貢獻，祇冀其能引起製絲業界，對於多條繅之注意，斯亦足矣。

### II 多條繅絲之目

研究製絲者之最後目的，無非在提高品質，與節省成本，多條繅絲之目的即在於此，而生絲品質中之受惠最深者，厥為生絲分級最重要檢查中之均勻一項。究竟均勻品質，與製絲能率，何由而得改進，茲就學理上繕其管見如次。



# A 均勻品質得以改進之原因

## 1. 解舒絲長之增加

所謂解舒絲長者，即一次接緒後，繭絲之解舒長度也。至其測定方法，則有下列之數公式。

### a 依落緒繭而測定之方法

$$(1) \text{解舒絲長(咪)} = \frac{\text{生絲捲取總絲長(咪)} \times \text{捲取定粒數}}{\text{供試繭粒數} \times \text{落緒繭粒數}}$$

$$(2) \text{解舒絲長(咪)} = \frac{\text{解舒絲長指數} \times \text{繭絲全長}}{\text{供試繭數}}$$

$$\text{解舒絲長指數} = \frac{\text{供試繭數} \times \text{落緒繭總數}}{\text{供試繭數}}$$

### b. 由有效接緒而測定之方法

$$一、\text{解舒絲長(咪)} = \frac{\text{生絲捲取總絲長(咪)} \times \text{捲取定粒}}{\text{有效接緒數(自繭絲初至繭絲終)}}$$

$$二、\text{解舒絲長(咪)} = \frac{\text{一定時間生絲捲取總絲長(咪)} \times \text{捲取定粒}}{\text{一定時有效接緒數}}$$

由上列公式觀之，當可更明瞭解舒絲長之意義，今設有絲長 400 咪突之繭，經女工一次接緒後，若繼續繅完，毫無落緒，則其解舒絲長，仍為 400 米突，(解舒絲長率則為 1.0) 假若此種繭中途落緒一回，則其解舒絲長祇得 200 米突，(解舒絲長率則為 .50) 即祇得該繭解舒價值之一半。換言之，則繅一粒繭而須費繅兩粒繭之努力也，且所製成生絲之添緒班，亦由一處而增為二處。是以解舒不良之繭，不特能率低落，即絲條之均勻品質，亦受其劣化也。

據上段所述，可知求解舒絲長之增加，實為提高品質與減輕成本之不易法門，而多條繅絲之特點，亦在於此。今更就其可以增加解舒絲長之原理，詳述於后。



## a. 絲緒切斷之原因——縲絲張力

欲求解舒絲長增加之原理，必須先明絲緒切斷之原因。據生絲檢查所報告，碧交繭絲之切斷強力，對每一噴吡約須三克，輪月繭絲亦須約在二，五克之譜。此兩種繭絲之平均纖維度，約為一、五噴吡，則碧交繭絲之平均強力，當在四、五克之間（ $3 \times 1.5 \parallel 4.5$ ）輪月繭絲之平均強力，亦有三七五克左右。（ $2.5 \times 1.5 \parallel 3.75$ ）誠如是，則繭絲在縲絲時，當亦不易切斷。但按諸事實，則並不是之強總也。據日本上田蠶絲專門學校教授林貞三氏，用料學解舒測定機試驗之結果，則日本應有強力十克之春繭，於縲絲時有些部份祇用〇，五克或一，〇克之力，即可將其牽斷，則吾粵之繭種之有此強力之下，即被斷切者，當亦意中事矣，考其如是容易被切斷之原因，有下列三點。一因繭絲被煮熟及被水浸漬之當時，強力大減。二因絲各部之粗幼不同，故其強力亦殊不一致。三因繭絲之中常含有種種缺點。例如某一或份幾全層絲膠，又某一部份又生瘤狀，又某一部份則非常纖幼等等。蓋蠶兒營繭時外間之溫度過高或溫度不足，部驟然變遷，或營繭之地位振動等，均足以害蠶兒之營繭，而生上述之缺點，致令解舒不良。此種責任育蠶者固應負其大半，然製絲者亦應利用製絲學上之基本技術，以謀補救之方也。繭絲之被切斷，均在其纖弱與有缺點之部份發生，已如上述。則養繭與縲絲如何可令此等部份之膠着硬度和緩與縲絲張力平滑，俾其亦得安然度過，不致受此張力之切斷，則解舒絲長自能增進。然與縲絲張力最有密切關係者為何，是即捲取速度，縲湯溫度，與養繭程度三者是也。

## (1) 捲取速度與縲絲張力

經花廻轉之緩速與絲條所受之張力有密切關係，據林貞三氏之研究其結果如下。（試驗時養繭程度與養繭溫度與其一切情形均同）

每分鐘捲取絲長

每繭絲所受張力

九七 咪

〇・二四克

一七	味	〇・二五
一四	味	〇・二六
一七	四味	〇・二八
一一	〇味	〇・三

由上表觀之，可知纜絲張力之大小，與絞花之捲取速度之增減，成正比例之變遷。其關係形成一直線，如以公式表之則  $T + A = BV$ 。因此可知多條纜絲之捲取速度，恆在三〇米突左右者其理由當在於此。

(2) 纜絲程度與纜絲張力

在煮繭程度與捲取速度相同，祇許纜湯溫度有變遷時，其變遷之程度對纜絲張力生若何之影響。斯亦可從林貞三氏之研究中觀其大概也，其研究之結果如下。

纜湯溫度(攝氏)	每〇絲所受張力
六〇度。	〇・四四克
七〇度	〇・三七克
八〇度	〇・二五克
九〇度	〇・二二克
九五度	〇・二一克

由此觀之，可見纜湯溫度影響於纜絲張力亦甚大，不過其關係不是一直線而成一曲綫，——一對數曲綫而已。換言之，纜絲溫度如果依算術級數的增加，則纜絲張力，將依等比級數而減少。若以公式表之，則其關係如次  $T = c \times t - 13$

(3) 煮繭程度與纜絲張力

煮繭程度與纜絲張力之關係如何，林貞三氏亦曾做一精確之試驗。彼于試驗時，纜湯溫度與捲取絲長均無變遷，即



絕對不受此二者之影響。其結果則如下。

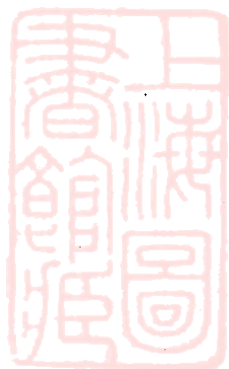
煮繭時間	繅絲張力
一分鐘	〇・四〇克
二分鐘	〇・三〇克
三分鐘	〇・二七克
四分鐘	〇・二五克
五分鐘	〇・二四克
六分鐘	〇・二三克
七分鐘	〇・二二克

據上表所列，則可知其變遷之關係，起始甚大漸進則影響漸減，故其關係并非一直線，亦非對數曲線，而是一指數曲線，若以公式表之則如次， $T = K10^{-h}$

d 多條繅絲之繅絲張力

欲減少落繭以增加解舒絲長，則須令繭之膠膠着程度和緩，繅絲張力平滑，已如前述。今捲取速度，繅絲湯溫，與煮繭程度三者，與繅絲張力之關係，已為林貞三氏研究清楚。但就其所得之結果推測，似乎若將煮繭程度增進，繅絲湯溫加高捲取速度和緩，則解舒絲長必長，品質與能率即可同時增進。但事實上并非如是之簡單，蓋各有其適宜之限度也。

○倘煮繭過熟，尚用高溫繅絲，而捲取速度亦緩，則生絲之類節必多，水結成份增加。○反是煮繭不熟，而以冷水繅絲，捲取速度每分在二百呎突以上，則繅絲必不可能。故在此兩限度之間，必有一恆定之標準，而標準云者，即此叁大勢力之能平均相稱也。故多條繅絲之煮繭程度，較諸普通者畧熟，而捲取速度和緩故繅絲張力大減，但以其用低溫繅絲，故能回復繭層之一些解舒抵抗，令其張力勻稱解舒圓滑，而得優良。





## 2. 添緒班之減少縮細

多條纜絲足以提高均勻品質之要因，首在解舒絲長之增進。解舒絲長增則所要添緒回數自少，因之添緒班之個數亦減少，加之以多條纜絲之捲取速度遲緩，故添緒班亦隨之而縮細，蓋添緒班之大細與捲取速度有密切之關係也。因落緒後至女工察覺而添緒所經過之時間，亦有數分鐘之久，今假定其所須時間為四秒鐘，而普通纜絲捲取速度每分鐘為一百二十咪突，則在此四秒間絲條通過之長，亦即添緒班之長，當可由下列公式得之。

$$\frac{\text{每分捲取絲長(咪)}}{60} \times \text{由落緒至添緒所須時間(秒)} = \text{添緒班之長(咪)}$$

$$\frac{120}{60} \times 4 = 8.00 \text{ 咪突}$$

在多條絲機之捲取速度每分鐘約二六咪故在四秒鐘間之通過絲長祇為

$$\frac{26}{60} \times 4 = 1.72 \text{ 咪突}$$

如此短小之缺點，在黑絲板檢查時幾不能察覺，故可免被算為絲條班而減低生絲之品位也。

由上述各段觀之，可知多條纜絲之原理，即在減少纜絲張力以增加解舒絲長，而以低溫纜絲回復其解舒抵抗，使張力勻稱，繭層不致被摺疊繅出而生類節，且低溫纜絲可以節省燃料，及利用左右手同時工作。故發明者獨採之以緩速相抵，此正多條纜絲發明者之苦心也。

### III 多條纜絲試驗之實況

#### 試驗之目的

本試驗之目的，在於明瞭慢車多條纜之對於絲質與能率之影響，及証明上述理論之準確程度也。

#### B. 試驗設計

1. 捲取絲長——本試驗之設計，注重慢車多條纜與快車少條纜之影響，故每分間之捲取總絲長，各區完全相同。所

差異者祇慢車用多條纜，快車則用少條纜，故以纜絲條數之多少分為三區如次。

區別	每條一分間捲取絲長	捲取總絲長
8 條纜區	2 6 呎	2 0 8 呎
4 條纜區	5 2 呎	2 0 8 呎
2 條纜區	1 0 4 呎	2 0 8 呎

2. 供試原料——本試驗採以供試之繭種，有碧交與零九兩種。前者用以代表品質優良之交配種，後者用以代表品質較次之本地純種。故本試驗之結果，亦因原料之不同，而分為兩部。又每種原料均選其壳身勻稱，足以代表其同一繭種之大部份者。

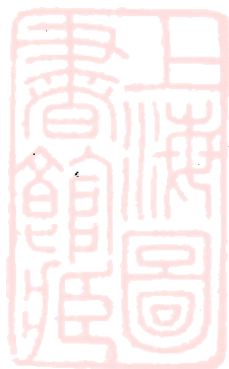
本試驗每區有原料繭一千粒，分五小試區進行，而將其成績之總和為結果計算之根據。又於每小試中均捲取黑板絲五塊，為品質檢查之樣絲。

3. 纜絲環境——本試驗之目的，在於比較慢車多條纜，與快車少條纜之效能。故除車頭捲取速度有快慢外，其餘纜絲環境完全相同。例如：

- a 煮緒——均用長工式半沉纜煮繭法。
- d 接緒——皆用御法川式接緒器，而以手指接緒。
- e 纜湯溫度——120°F
- b 纜工——每試驗均用兩女工在同一之環境下試驗，而取兩人之結果平均之以減少因纜工關係而生之錯誤。
- c 試驗之結果

本試驗注重下列各項目為結果比較之目標

1 解舒絲長指數——以解舒絲長指數乘平均繭絲長，即得解舒絲長。平均繭絲長既為同一種蠶繭之固定數字，則解



舒絲長指數之比較，即解舒絲長之比較矣。解舒絲長指數之計算方式如次。

$$\text{解舒絲長指數} = \frac{\text{生式繭米指數}}{\text{生式繭粒指數} + \text{落絲繭指數}}$$

由上列公式觀之，可知如解舒絲長指數為1.0時則繭之解舒優良，其解舒絲長當等於繭絲之全長耳，如解舒絲長指數為0.70或0.50時，則其解舒絲長祇等於繭絲全長之百分之七〇或一半而已

2. 繅絲能率——即每小時產絲量(格蘭姆計)

(在本試驗時因女工須兼記錄及數落緒繭費去些少時間故能率較平時為低合便註明)

3. 水結對生絲成份——即製造每一單位重量之生絲，所出產之水結成份，該數以至少為愈佳。

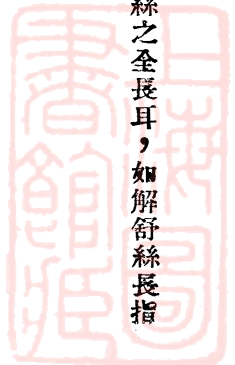
4. 均勻——即生絲絲條之均勻度，表中所列數字乃式拾伍板之平均成績。

均勻低點——乃受檢查數中之肆分壹之低點絲板數之平均值。

5. 潔淨——即生絲絲條之潔淨度，檢查數量與均勻品質相等。

茲將本試驗之平均結果表列於后

試料 項目	碧			交			繭		
	解舒絲長指數	生產能率 g/hr.	生絲對水結成份	均	勻	均勻低點	潔	淨	
八條繅區	.73	11.36	45%	90.60	81.90	78.90			
四條繅區	.70	11.67	48"	89.30	79.00	82.60			
二條繅區	.56	10.35	50"	83.40	73.70	82.10			



試料 項目 區別	零 九 繭					
	解舒絲長指數	生產能率 g/hr.	生絲對水結成份	均 勻	均 勻 低 點	潔 淨
八條纜區	.57	8.00	91.9%	87.80	77.90	65.60
四條纜區	.44	5.97	105.4%	84.20	75.40	67.10
二條纜區	.47	6.88	105.8%	76.80	71.20	65.60

D 結果述評

就上列結果之碧交繭原料部份觀之，則試驗結果之主要項目中，有四項指示慢車多條纜有優良之成績，即慢車多條纜可以增加解舒絲長長度，因之均勻品質，與生產能率，亦同時增進，正與篇首之理論相符，而水結成份之得以減少，或因落緒繭減，則減少索緒時絲縷所受之損失所致，此亦意中事矣，惟是潔淨品質，則車頭過慢或過速者，均示減退之勢，此或煮繭方法未甚妥適之故未定，日本近日提倡一種對流煮繭機，謂可避免過熱之蒸汽直接與繭層接觸，極適於慢車多條纜之用，此或即補救之方，有待於將來試驗者也。

關於零九繭原料部份所得之試驗結果，亦約畧與碧交繭部份相同，因可預料慢車多條纜絲法，亦當適用於本地產之輪月繭種也，至本部份結果之解舒絲長指數，與生產能率兩項之不能如碧交繭區之依車頭速率漸慢而漸示佳良，惟在四條纜區反較二條纜區為稍劣者，此或因在試驗進行中有不可避免之錯誤而致，然就大體觀之，本試驗結果亦堪稱滿意矣

IV 結論

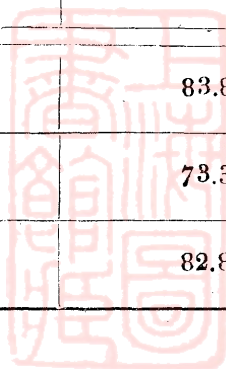
根據本試驗結果，簡括之書為結論如次。

- 一、慢車多條纜絲法之主要優點，在纜絲張力和緩，故解舒絲長增進，因之生產能率亦增，水結成份減少，而好成績中之最足注意者，尤為均勻品質改進一項。
- 二、慢車多條纜絲法之缺點，在於潔淨品質之畧程退步，此點尙有待於煮繭方法之改良適應，以臻慢車多條纜絲法於完善之境。
- 三、慢車多條纜絲法，對於品質優良之碧交繭種固極適用，但對於品質較次之本地輪月繭種，亦有相當之好成績也

附錄 茲將各女工之試驗成績撮要附錄，藉供參考，至於試驗時之詳細記錄則祇附夾於報告正本之後，合便說明。

## 碧 交 繭 原 料 部 份

繅 工		崔 見			
		八 條 繅 區	四 條 繅 區	二 條 繅 區	
項 目	區 別				
同 繭 個 數		1000.	1000.	1000.	
用 繭 重 量 (g)		268.9	268.0	274.9	
解 舒 情 形	落 緒 總 數	431.	452.0	839.	
	解 舒 絲 長 指 數	.70	.69	.53	
產 量 與 生 產 能 率	繅 絲 時 間 (hy.)	$3\frac{52}{60}$	$3\frac{55}{60}$	$4\frac{14}{00}$	
	生 絲 量 (g)	45.72	46.93	44.05	
	水 結 量 (g)	17.49	20.23	18.07	
	每 小 時 產 絲 量 (g)	11.81	11.92	10.41	
	水 結 對 生 絲 成 份 (%)	38.0	43.0	41.0	
生 絲 品 質	供 試 板 數 25	均 平 均	9.18	89.6	83.8
		均 低 點	82.5	80.0	73.3
		潔 淨	78.8	83.6	82.8



## 份 部 料 原 繭 交 碧

工 纜		珊 少 嚴			
		八 條 纜 區	四 條 纜 區	二 條 纜 區	
項	區 別				
	月				
同 繭 個 數		1000	1000	1000	
用 繭 重 量 (g)		273.50	250.00	278.40	
解 舒 情 形	落 緒 總 數	318	409	602.0	
	解 舒 絲 長 指 數	.76	.71	.59	
產 量 與 生 產 能 率	纜 絲 時 間 (hy.)	$3\frac{46}{60}$	$3\frac{43}{60}$	$3\frac{39}{60}$	
	生 絲 量 (g)	41.04	42.41	37.57	
	水 結 量 (g)	21.54	22.78	22.36	
	每 小 時 產 絲 量 (g)	10.91	11.43	10.29	
	水 結 對 生 絲 成 份 (%)	52.0	53.00	59.00	
生 絲 品 質	供 試 板 數 25	均 平 均	89.4	89.0	83.0
		均 低 點	81.3	78.1	74.2
		潔 淨	79.0	81.6	81.4

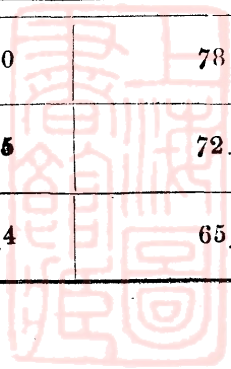


## 零 九 繭 原 料 部 份

纜 工		崔 見			
		八 條 纜 區	四 條 纜 區	二 條 纜 區	
項 目	區 別				
		同 繭 個 數		1000	1000.
用 繭 重 量 (g)		248.40	240.90	264.80	
解 舒 情 形	落 緒 總 數	888.0	1466.0	1358.	
	解 舒 絲 長 指 數	.53	.42	.43	
產 量 與 生 產 能 率	纜 絲 時 間 (hy.)	$3 \frac{50}{60}$	$4 \frac{46}{60}$	$4 \frac{33}{60}$	
	生 絲 量 (g)	33.43	29.26	33.63	
	水 結 量 (g)	27.27	26.57	30.97	
	每 小 時 產 絲 量 (g)	8.47	6.14	7.39	
	水 結 對 生 絲 成 份 (%)	84.10	90.80	92.10	
生 絲 品 質	供 試 板 數 25	均 平 均	80.6	85.0	78.2
		均 勻 低 點	77.5	77.5	72.5
		潔 淨	65.2	67.4	65.8

研究 慢車多條纜絲之理論與實際

七九



## 零 九 繭 原 料 部 份

繅 工		嚴 少 珊		
項 目	區 別	八 條 繅 區	四 條 繅 區	二 條 繅 區
同 繭 個 數		1000.	1000	1000.
用 繭 重 量 (g)		257.2	253.2	264.5
解 舒 情 形	落 緒 總 數	643.	1178.	954.
	解 舒 絲 長 指 數	.61	.46	.51
產 量 與 生 產 能 率	繅 絲 時 間 (hr.)	$3 \frac{59}{60}$	$4 \frac{31}{60}$	$4 \frac{27}{60}$
	生 絲 量 (g)	30.14	26.69	28.30
	水 結 量 (g)	30.02	31.99	33.79
	每 小 時 產 絲 量 (g)	7.53	5.79	6.36
	水 結 對 生 絲 成 份 (%)	99.60	119.80	119.40
生 絲 品 質	供 試 板 數 25	86.0	83.4	75.4
	均 勻 潔 淨	73.3	73.3	70.0
	平 均 低 點	66.0	66.8	65.4

# 多條纜絲之煮繭問題

羅石民

## A. 引言

在製絲工程中之技術方面，複雜異常。因其各段技術之互相關係性極密切，故恒有某項技術，雖已改良，但因其前段或後段技術之未能改善適應，以致該項技術之效能無法完全發揮。例如最近有種種接緒器，及多條纜絲機之發明，但試用者之評論未能一致。考其原因大抵煮繭方法與原料之採用不同，致有結果之差異。本局月前由上海購回增擇式多條纜絲機兩架回粵試用，以觀其適用於廣東之原料繭與否。故在未正式試用之前，必當找尋一適當之煮繭方法，使此種多條纜絲機之優點，得以完全發揮。此本試驗之所由進行之最初目的也。又查現在吾粵所通用之煮繭方法，祇有兼業浮繅煮繭法一種。而經本局試驗，認為有效之長工式滲透半沉繅煮繭法，仍未推行於鄉間絲廠，究竟將來欲將該項多條纜絲機介紹於鄉間絲廠時，能否任其沿用舊有之煮繭方法，亦在本試驗中所欲謀得解答之問題也。

## B. 試驗方法

1. 本試驗之設計，以原料不同之關係，劃分為碧交繭種，與輪月繭種兩部。而每部又因煮繭方法之差異，分為兩區。一區以沿用舊式之兼業浮繅煮繭法，其他一區則用長工式滲透半沉繅煮繭法，以比對兩種煮繭方法所處理之不同原料繭種，在慢車多條纜絲機上，有同一之影響否。又本試驗為欲探究車頭速率稍有變更時，其由煮繭方法得來結果之趨勢，有無更變，故曾將車頭速率約較高三分之一，然後將該試驗重複一次。

2. 試驗原料，每區用繭一千枚，選拔原料繭中之中都壳身，與形狀，而足以代表其全宗繭種者，方為合格。試用時，每區分為五小試進行，每小試用繭二百枚，更詳記下列各事項。

- a. 二百枚繭之重量。
  - b. 繅絲時落緒繭數。
  - c. 所用繅絲時間。
  - d. 繅得生絲與水結之無水量。
  - e. 在每小試所得生絲中，捲取黑板四塊，集合五小試之生絲，舉行黑板檢驗，以定該區出品之均勻與潔淨成績。
3. 試驗環境，除煮繭方法外，完全相同，繅工始終用定一人，在增擇式機行八緒纜絲，繅湯溫度始終保持華氏表一百二十度。

## 試驗結果

茲將本試驗結果撮要列後。

# 第一次試驗結果

車頭速率——每分鐘捲取絲長110英尺

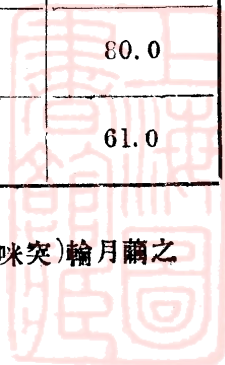
項		供試繭種 養繭法 目	碧交繭		輪月繭	
			滲透半沉衰	兼業浮衰	滲透半沉衰	兼業浮衰
用繭個數			1000	1000	1000	1000
用繭重量(克)			374.0	352.4	269.3	261.2
解舒情形	落緒總數		461	1347	88.6	132.6
	解舒絲長指數		.68	.42	.53	.43
產量與生產率	纈絲時間(時)		6 $\frac{2}{60}$	7 $\frac{47}{60}$	4 $\frac{21}{60}$	5 $\frac{3}{60}$
	生絲量(克)		922	836	50.8	51.6
	水結量(克)		25.0	23.4	30.0	35.8
	每小時產絲量(克)		15.4	10.8	11.8	10.1
	水結對生絲成份(%)		27.1	28.0	59.1	69.3
生絲品質	供試板數25	均 勻	98.0	92.0	87.0	80.0
		潔 淨	92.0	89.0	60.0	61.0

廣東蠶絲復興運動專刊

八二

### 附 記

本試驗所用原料——碧交繭之平均繭絲全長291.20n (咪突) 輪月繭之平均繭絲全長253.84n(咪突)



## 第二次試驗結果

車頭速率——每分鐘捲取絲長169 英尺

項		供試繭種 考繭法 目	碧 交 繭		輪 月 繭	
			滲透半沉煮	兼業浮煮	滲透半沉煮	兼業浮煮
用 繭 個 數			1000	1000	1000	1000
用 繭 重 量 (克)			370.1	367.1	272.6	266.8
解舒情形	落 緒 總 數		662	970	692	1084
	解舒絲長指數		60	.51	.59	.48
產 量 與 生 產 能 率	縱絲時間(時)		$4 \frac{2}{60}$	$4 \frac{58}{60}$	30	$3 \frac{29}{60}$
	生 絲 量(克)		95.3	84.9	46.8	48.4
	水 結 量(克)		20.3	22.0	35.8	33.5
	每小時產絲量(克)		23.6	17.0	15.6	13.8
	水結對生絲成份(%)		21.3	25.9	76.5	69.2
生絲品質	供試板數25	勻 均	94.0	90.0	82.0	80.0
		潔 淨	87.0	88.0	63.0	61.0

附 記

本試驗所用原料——碧交繭之平均繭絲全長291.20M  
輪月繭之平均繭絲全長253.84M

D 試驗結果比較

本試驗根據下列各主要項目為結果比較之目標。

1. 解舒絲長指數

以解舒絲長指數，乘平均繭絲長，即得解舒絲長。平均繭絲長，既為同一種蠶繭之固定數字，則解舒絲長指數之比較，即解舒絲長之比較矣。解舒絲長之計算式如次。

$$\text{解舒絲長指數} = \frac{\text{供}}{\text{供}} \times \frac{\text{枝數}}{\text{枝數}} \times \frac{\text{繭絲長}}{\text{繭絲長}} \times \frac{\text{總數}}{\text{總數}}$$

由上列公式觀之，可知如解舒絲長指數為100時則繭之解舒優良，其解舒絲長當等於繭絲之全長矣。如解舒絲長指數為50或50時則其解舒絲長祇等於繭絲全長之50%或一半而已。

2. 繅絲能率：

即每小時產絲量(格蘭姆計)

3. 生絲對水結成份：

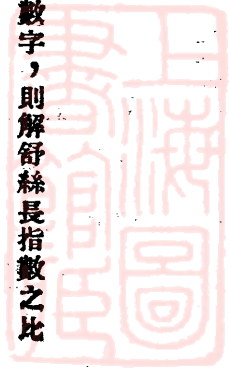
即製造每一單位之生絲所出產之水結份量，此數字以愈少為愈佳。

4. 均勻：

即生絲絲條之均勻度，表中所列數字乃二十塊黑板檢查之平均成績。

5. 潔淨：

即生絲絲條潔淨度，檢查數量與均勻品質相等。





## 第一次試驗結果比較

車頭速率——每分鐘捲取絲長 110 英尺

項 目	碧 交 繭			輪 月 繭		
	(1)		(1)比(2)	(1)		(1)比(2)
	半 沉 透	(2) 舊式浮 透		半 沉 透	(2) 舊式浮 透	
解舒絲長指數	0.68	0.42	+0.26	0.53	0.43	+0.10
生產能率 (g/hr)	15.40	10.80	+4.60	11.80	10.10	+1.70
生絲對水結成份	27.1%	28.0%	-0.9%	59.1%	69.3%	-10.2%
均 勻	98.0	92.0	+6.0	84.0	80.0	+4.0
潔 淨	92.0	89.0	+3.0	60.0	61.0	-1.0

## 第二次試驗結果比較

車頭速率——每分鐘捲取絲長 161 英尺

項 目	碧 交 繭			輪 月 繭		
	(1)		(1)比(2)	(1)		(1)比(2)
	半 沉 透	(2) 舊式浮 透		半 沉 透	(2) 舊式浮 透	
解舒絲長指數	0.60	0.51	+0.09	0.59	0.48	+0.11
生產能率 (g/hr)	23.60	17.00	+6.60	15.60	13.80	+1.80
生絲對水結成份	21.3%	25.9%	-4.6%	76.5%	69.2%	+7.3%
均 勻	94.0	90.0	+4.0	82.0	80.0	+2.0
潔 淨	87.0	88.0	-1.0	63.0	61.0	+2.0

研究 多條繅絲之煮繭問題

八五

由上兩比較表觀之，則長工式滲透煮繭法，應用於多條纜絲機則遠勝於兼業浮煮法，其最根本之優點為增加解舒絲長，從上列兩表觀之，則長工式滲透煮繭法比之兼業浮煮法，約可增加解舒絲長由10%至25%，因之生產能率亦有增加。○對碧交繭種，每小時約可多產絲40%。格蘭姆。○對輪月繭種每小時亦可多產1.7至1.8格蘭姆即至於水結成份，在本試驗之四次比較結果中，有三次指示長工滲透煮繭法可以減少，祇有一次增加。此或於試驗時有些不可避免之錯誤未定。○因再就解舒絲長有增進一點上觀之，亦可推算水結成份之能減少也。○生絲品質之均勻一項因解舒絲長之增進，故亦有向上之勢，此亦意料中之結果。○但於潔淨一項，不見有若何改善，此或長工式滲透煮繭法，在多條纜絲機中，對於該項品質，仍未十分妥適，此點當有留待異日再加究研之價值也。

#### E. 結 論

根據本試驗結果，簡括為結論如次：

1. 以現在較為普通之煮繭方法，應用於多條纜絲法中，則以長工式滲透半沉纜煮繭法為最適宜。預料此種煮繭方法，已可使多條纜絲機之優點，發揮至相當程度，故自後關於多條纜絲機試驗之煮繭方法，暫可沿用該法行之。
2. 多條繭絲之煮繭方法，暫時雖以長工式滲透半沉纜煮繭為較妥適，但以其對於潔淨品質，猶未能有顯著之改善，此點當再加研究，以求一更適合之煮繭方法。
3. 無論對碧交或輪月繭種，鄉間絲廠現時採用之兼業浮纜煮繭法，極不適合於多條纜絲機之用，倘欲將多條纜絲機介紹於鄉間絲廠，必須同時將適合於多條纜絲機用之煮繭法介紹，然後多條纜絲機之優點，乃可發揮無遺，不然恐牴巧反拙。

日期

試手崔見

試驗號別 多條纜絲機(八口)

可纜絲長 231.25m 原料碧交

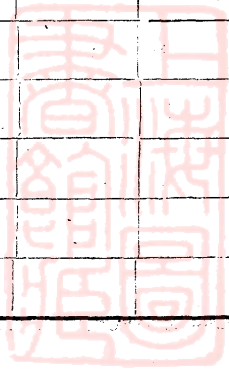
繭壳量 95.40

平均織度 1,465 車頭速率 55

100克粒數 381

研究 多條纜絲之紊繭問題

小	試	1	2	3	4	5	計	
用繭個數		200	200	200	200	200	1000	
用繭重量		544 <sub>g</sub>	544 <sub>g</sub>	525 <sub>g</sub>	531 <sub>g</sub>	549 <sub>g</sub>	268.9 <sub>g</sub>	
解舒情形	解舒絲長							
	索緒次數	84	64	92	112	79	431	
	1	5	55 0	43 0	60 0	57 0	49 0	264 0
	2	6	21 0	17 0	24 0	35 0	22 0	119 0
	3	7	8 0	4 0	8 0	16 0	8 0	44 0
4	8	0 0	0 0	0 0	4 0	0 0	4 0	
生產量	纜絲時間	$\frac{46}{162}$	$\frac{41}{60}$	$\frac{47}{60}$	$\frac{54}{60}$	$\frac{44}{60}$	$3\frac{52}{60}$	
	生絲量	9.93	8.03	9.33	8.75	9.68	45.72	
	水結量	3.32	3.90	3.42	3.38	3.47	17.49	
	水結對生絲成份						38.0%	
生絲品質	均勻	平均	91	86	94	95	93	91.8
		低點						82.5
	潔淨	平均	80	70	82	81	81	78.8
		低點						
	織度	平均						
		比差						
	類節	大						
		小						



日期  
可繅絲長  
平均織度1,465

試手崔見  
原料碧交  
車頭速率7,0

試驗號別 四口繅  
繭壳量95,40  
150克粒數381

小	試	1	2	3	4	5	計	
用繭個數		200	200	200	200	200	1000	
用繭重量		53,0 <sub>g</sub>	57,4 <sub>g</sub>	52,0 <sub>g</sub>	53,3 <sub>g</sub>	52,3 <sub>g</sub>	2680 <sub>g</sub>	
解舒情形	解舒絲長							
	索緒次數		106	71	78	105	92	452
	1	5	61 0	50 0	53 0	65 0	63 0	292 0
	2	6	33 0	15 0	17 0	31 0	19 0	115 0
	3	7	12 0	6 0	8 0	9 0	10 0	45 0
4	8	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	
生產量	繅絲時間		$\frac{51}{60}$	$\frac{45}{60}$	$\frac{45}{60}$	$\frac{49}{60}$	$\frac{45}{60}$	$3\frac{55}{60}$
	生絲量		9.84	10.24	9.08	9.13	8.64	46.93
	水結量		3.89	4.11	3.89	4.88	3.46	20.23
	水結對生絲成份							43,0%
生絲品質	均勻	平均	93	92	82	93	88	89,6
		低點						8.00
	潔淨	平均	88	85	84	81	80	83,6
		低點						
	織度	平均						
		比差						
	類節	大						
		小						

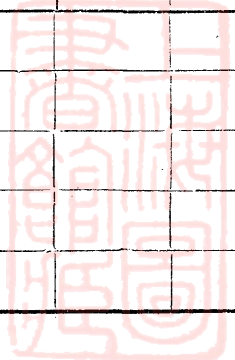
日期  
可繅絲長  
平均織度

試手崔見  
原料碧交  
車頭速率14

試驗號別兩口絲  
繅壳量95.40  
克粒數381

研究  
多條繅絲之糞繭問題

小 試		1	2	3	4	5	計	
用 繭 個 數		200	200	200	200	200	1000	
用 繭 重 量		53.9 <sub>g</sub>	54.1 <sub>g</sub>	56.4 <sub>g</sub>	54.8 <sub>g</sub>	55.9 <sub>g</sub>	274.9 <sub>g</sub>	
解 舒 情 形	解 舒 絲 長							
	索 緒 次 數	196	176	139	182	196	889	
	1 5	95 0	90 0	89 0	95 0	90 0	459 0	
	2 6	52 0	42 0	38 0	49 0	65 0	246 0	
	3 7	35 0	30 0	12 0	27 0	26 0	130 0	
4 8	14 0	14 0	0 0	11 0	15 0	54 0		
生 產 量	繅 絲 時 間	$\frac{47}{60}$	$\frac{55}{60}$	$\frac{55}{60}$	$\frac{42}{60}$	1.0	$4 \frac{14}{60}$	
	生 絲 量	8.40	8.86	8.95	8.30	9.54	44.05	
	水 結 量	358,,	348,,	395,,	364,,	342,,	18.07	
	水結對生絲成份						41.0%	
生 絲 品 質	均 勻	平 均	77	78	91	87	86	82.8
		低 點						73.3
	潔 淨	平 均	83	84	83	82	82	82.8
		低 點						
	織 度	平 均						
		比 差						
節 類	大							
	小							



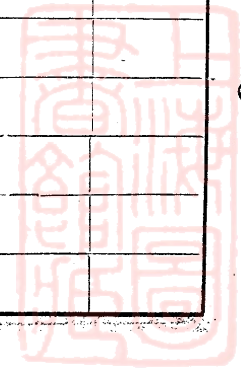
日期  
可纜絲長28125m  
平均織度1.465

試手嚴少珊  
原料碧交  
車頭速率3.5

試驗號別多條機(八條)  
繭壳量95.40  
100克粒數381

小	試	1	2	3	4	5	計							
用	繭 個 數	200	200	200	200	200	1000							
用	繭 重 量	54,2	54,9	53,2 <sub>g</sub>	56,0 <sub>g</sub>	55,2 <sub>g</sub>	273,5 <sub>g</sub>							
解 舒 情 形	解 舒 絲 長													
	落 緒 總 數	71	56	55	67	69	318							
	索 緒 次 數													
	1	5	45	0	39	0	39	0	42	0	45	0	210	6
	2	6	18	0	12	0	12	0	20	0	18	0	60	6
3	7	8	0	5	0	4	0	5	0	6	0	28	0	
4	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
生 產 量	纜 絲 時 間	$\frac{50}{60}$	$\frac{41}{60}$	$\frac{41}{60}$	$\frac{50}{60}$	$\frac{44}{60}$	$3\frac{46}{60}$							
	生 絲 量	7.80	7.20	8.52	8.94	8.58	41.04							
	水 結 量	4.26,,	4.80,,	4.18,,	4.12,,	4.18.	2154,,							
	水結對生絲成份						520%							
生 絲 品 質	均 平 均	87	87	93	89	91	89.4							
	勻 低 點						81.3%							
	潔 平 均	77	78	81	79	80	79.0							
	淨 低 點													
	織 平 均													
	度 比 差													
	類 大													
	質 小													

廣東蠶絲復興運動專刊





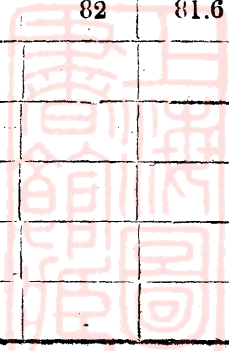
日期  
可繅絲長  
平均織度

試手數少繅  
原料碧交  
車頭速率7.0

試驗號別四口絲  
多繅壳量95.40  
100克粒數381

究 研 多條繅絲之煮繭問題

小	試	1	2	3	4	5	計	
用 繭 個 數		200	200	200	200	200	1000	
用 繭 重 量		52.7 <sub>g</sub>	51.7 <sub>g</sub>	53.9 <sub>g</sub>	51.5 <sub>g</sub>	50.2 <sub>g</sub>	259.0 <sub>g</sub>	
解 舒 情 形	解 舒 絲 長							
	索 緒 次 數 / 落 緒 總 數	86	86	87	72	78	409	
	1 5	59 0	54 0	60 0	47 0	55 0	275 0	
	2 6	23 0	25 0	22 0	19 0	18 0	107 0	
	3 7	4 0	7 0	5 0	6 0	5 0	27 0	
4 8	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0		
生 產 量	繅 絲 時 間	$\frac{47}{60}$	$\frac{43}{60}$	$\frac{43}{60}$	$\frac{46}{60}$	$\frac{44}{60}$	3 $\frac{43}{60}$	
	生 絲 量	8.07 <sub>g</sub>	9.10 <sub>g</sub>	9.30 <sub>g</sub>	7.74 <sub>g</sub>	8.20 <sub>g</sub>	42.41 <sub>g</sub>	
	水 結 量	4.55 <sub>g</sub>	4.16 <sub>g</sub>	4.66 <sub>g</sub>	5.77 <sub>g</sub>	3.64 <sub>g</sub>	22.78 <sub>g</sub>	
	水結對生絲成份						53.0%	
生 絲 品 質	均 勻	平 均	95	81	90	84	95	8.90
		低 點						78.1
	潔 淨	平 均	84	83	80	79	82	81.6
		低 點						
	織 度	平 均						
		比 差						
類 節	大							
	小							



期  
可繅絲長  
平均織度

試手嚴少珊  
原料碧交  
車頭速率14

試驗號別兩口繅  
繭壳量  
克粒數

小	試	1	2	3	4	5	計	
用繭個數		200	200	200	200	200	1000	
用繭重量		552 <sub>g</sub>	514 <sub>g</sub>	575 <sub>g</sub>	577 <sub>g</sub>	566 <sub>g</sub>	2784 <sub>g</sub>	
解舒情形	解舒絲長							
	索緒次數		156	156	171	140	120	692
	1	5	76 0	78 0	65 0	70 0	72 0	361 0
	2	6	47 0	46 0	38 0	42 0	38 0	211 0
	3	7	25 0	26 0	8 0	23 0	15 0	97 0
	4	8	8 0	6 0	0 0	5 0	4 0	23 0
生產量	繅絲時間		$\frac{43}{60}$	$\frac{46}{60}$	$\frac{40}{60}$	$\frac{43}{60}$	$\frac{47}{60}$	3 $\frac{39}{60}$
	生絲量		7.2 <sub>g</sub>	7.34	7.70 <sub>g</sub>	7.82 <sub>g</sub>	7.43	37.57
	水結量		4.19 <sub>g</sub>	4.35 <sub>g</sub>	4.73 <sub>g</sub>	4.39 <sub>g</sub>	4.70 <sub>g</sub>	22.36
	水結對生絲成份							59.0%
生絲品質	均勻	平均	82	80	82	84	87	83.0
		低點						74.2
	潔淨	平均	79	81	82	81	84	81.4
		低點						
	織度	平均						
		比差						
類節	大							
	小							

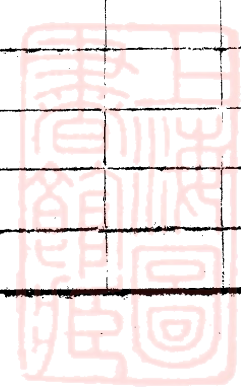
日期  
可縲絲長  
平均織度

試手崔兒  
原料 09  
車頭速率3,5

試驗號別八口絲  
繭壳量 91  
克粒數407

研究 多條縲絲之煮繭問題

小	試	1	2	3	4	5	計	
用 繭 個 數		200	200	200	200	200	1000	
用 繭 重 量		47.1 <sub>g</sub>	51.0 <sub>g</sub>	52.2 <sub>g</sub>	49.3 <sub>g</sub>	48.8 <sub>g</sub>	2484 <sub>g</sub>	
解 舒 情 形	解 舒 絲 長							
	落 緒 總 數 索 緒 次 數	177	213	183	154	161	888	
	1 5	85 0	95 0	96 0	79 0	75 0	429 0	
	2 6	47 0	63 0	47 0	41 0	41 0	239 0	
	3 7	30 0	37 0	25 0	23 0	31 0	148 0	
	4 8	15 0	18 0	15 0	9 6	15 0	72 0	
生 產 量	縲 絲 時 間	$\frac{43}{60}$	$\frac{52}{60}$	$\frac{46}{60}$	$\frac{41}{60}$	$\frac{45}{60}$	$3 \frac{50}{60}$	
	生 絲 量	4.78	6.59	7.61	6.98	6.47	32.43	
	水 結 量	5.20,,	6.08,,	5.67,,	5.30,,	5.12,,	27.27.	
	水結對生絲成份						84.1%	
生 絲 品 質	均 勻	平 均	90	89	91	88	90	89.6
		低 點						77.5
	潔 淨	平 均	67	63	68	64	64	65.2
		低 點						
	織 度	平 均						
		比 差						
	類 節	大						
		小						



日期  
可織絲長251.36m  
平均織度1609

試手邊鬼  
原料09  
車頭速率7.9

試驗號別 四口織  
繭壳量91.00  
100克粒數407

廣東蠶絲復興運動專刊

小	試	1	2	3	4	5	計							
用繭個數		200	200	200	200	200	1000							
用繭重量		48.9 <sub>g</sub>	50.0 <sub>g</sub>	49.5 <sub>g</sub>	460 <sub>g</sub>	465 <sub>g</sub>	240.9 <sub>g</sub>							
解舒情形	解舒絲長													
	落緒總數	188	330	243	315	330	1406							
	1	5	90	0	102	20	166	15	103	23	98	30	499	88
	2	6	53	0	90	17	52	0	84	15	84	19	363	51
	3	7	30	0	64	0	43	0	57	0	54	0	243	0
4	8	15	0	37	0	27	0	33	0	45	0	157	0	
生產量	繅絲時間	$\frac{57}{60}$	$1\frac{8}{60}$	$\frac{42}{60}$	1.0	$\frac{59}{60}$	$4\frac{46}{60}$							
	生絲量	6.79	6.07	6.46	4.86	5.08	29.26							
	水結量	5.37,,	5.45,,	5.27,,	5.43,,	5.03,,	26.57,,							
	水結對生絲成份						90.8%							
生絲品質	均勻	平均	84	83	84	82	82	85.0						
		低點						77.5						
	潔淨	平均	69	67	66	69	66	67.4						
		低點												
	織度	平均												
		比差												
	類節	大												
		小												

日期  
可繅絲長  
平均織度

試手崔見  
原料09  
車頭速率14

試驗號別  
繭壳量91.00mg  
克粒數

研究  
多條繅絲之養繭問題

小	試	1	2	3	4	5	計		
用繭個數		200	200	200	200	200	1000		
用繭重量		52.2 <sub>g</sub>	54.3 <sub>g</sub>	53.6 <sub>g</sub>	53.0 <sub>g</sub>	51.7 <sub>g</sub>	264.8 <sub>g</sub>		
解舒情形	解舒絲長								
	落緒總數	154	220	353	419	212	1358		
	1 5	79 0	105 0	120 25	130 40	105 0	549 65		
	2 6	43 0	60 0	80 13	95 25	68 0	346 39		
	3 7	23 0	39 0	61 0	70 0	23 0	221 0		
4 8	9 0	16 0	45 0	59 0	11 0	140 0			
生產量	繅絲時間	$\frac{51}{60}$	$\frac{48}{60}$	$\frac{59}{60}$	$1\frac{8}{60}$	$\frac{47}{60}$	$4\frac{33}{60}$		
	生絲量	6.45	6.50	7.40	6.50	6.78	3363		
	水結量	5.84,,	6.03,,	6.72,,	6.50,,	5.88,,	30.97,,		
	水結對生絲成份						92.1%		
生絲品質	均勻	平均	81	82	74	80	74	78.2	
		低點							72.5
	潔淨	平均	68	66	65	63	67	65.8	
		低點							
	織度	平均							
		比差							
類質	大								
	小								

日期  
可繅絲長  
平均織度

試手嚴少珊  
原料09  
車頭速率3.5

試驗號別多條機(八口絲)  
繅壳量  
克粒數

小	試	1	2	3	4	5	計	
用繭個數		200	200	200	200	200	1000	
用繭重量		49.7 <sub>g</sub>	50.5 <sub>g</sub>	53.5 <sub>g</sub>	54.0 <sub>g</sub>	50.5 <sub>g</sub>	257.2 <sub>g</sub>	
解舒情形	解舒絲長							
	落緒總數	150	168	115	99	111	643	
	索緒次數							
	1 5	84 0	83 0	72 0	64 0	60 0	363 6	
	2 6	43 0	51 0	32 0	26 0	30 0	183 6	
3 7	17 0	24 0	11 0	9 0	15 0	76 0		
4 8	6 0	10 0	0 0	0 0	5 0	21 0		
生產量	繅絲時間	$\frac{55}{60}$	$\frac{53}{60}$	$\frac{54}{60}$	$\frac{41}{60}$	$\frac{45}{60}$	$3\frac{59}{60}$	
	生絲量	5.38	5.40	5.58	7.21	6.57	30.14	
	水結量	5.74,,	6.10,,	6.05,,	6.31,,	5.82,,	30.02,,	
	水結對生絲成份						99.6%	
生絲品質	均勻	平均	86	86	87	83	88	86.0
		低點						78.3
	潔淨	平均	66	67	66	67	64	66.0
		低點						
	織度	平均						
		比差						
類節	大							
	小							

廣東蠶絲復興運動專刊



日期  
可繅絲長251,36  
平均織度1.609

試手嚴少珊  
原料09  
車頭速率7.0

試驗號別四口絲  
多繭壳量  
100克粒數407

研究 多條繅絲之煮繭問題

小		試	1	2	3	4	5	計						
用	繭 個 數		200	200	200	200	200	1000						
用	繭 重 量		50.5 <sub>g</sub>	52.2 <sub>g</sub>	50.9 <sub>g</sub>	51.6 <sub>g</sub>	48.0 <sub>g</sub>	253.2 <sub>g</sub>						
解 舒 情 形	解 舒 絲 長													
	索 緒 次 數		總 數		158	295	234	288	263	1178				
	1	5	78	0	84	15	90	14	100	20	98	21	452	0
	2	6	41	0	69	0	67	0	78	0	67	0	322	0
	3	7	22	0	43	0	38	0	56	0	45	0	204	0
4	8	17	0	24	0	25	0	34	0	32	0	132	0	
生 產 量	繅 絲 時 間		$\frac{45}{60}$	$\frac{53}{60}$	$\frac{50}{60}$	$1\frac{5}{60}$	$\frac{52}{60}$	$4\frac{31}{60}$						
	生 絲 量		6.47	5.64	5.40	4.84	4.34	26.69						
	水 結 量		5.76,,	6.25,,	8.10g	6.21,,	5.77,,	31.99,,						
	水結對生絲成份							119.9%						
生 絲 品 質	均 勻	平 均	89	81	83	83	81	83.4						
		低 點						73.3						
	潔 淨	平 均	67	68	66	67	66	66.8						
		低 點												
	織 度	平 均												
		比 差												
類 節	大													
	小													

日期  
可繅絲長  
平均織度

試手嚴少珊  
原料09  
車頭速率14

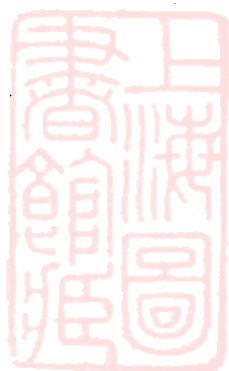
試驗號別二口繅  
繅壳量  
克粒數

小	試	1	2	3	4	5	計							
用繅個數		200	200	200	200	200	1000							
用繅重量		49.4 <sub>g</sub>	55.8 <sub>g</sub>	53.5 <sub>g</sub>	53.4 <sub>g</sub>	52.4 <sub>g</sub>	264.5 <sub>g</sub>							
解舒情形	解舒絲長													
	索緒次數	96	126	263	293	176	954							
	1	5	57	0	71	0	38	16	100	18	97	0	413	0
	2	6	30	0	32	0	69	8	81	9	53	0	268	0
	3	7	9	0	18	0	52	0	52	0	22	0	153	0
4	8	0	0	5	0	30	0	33	0	4	0	72	0	
生產量	繅絲時間	$\frac{46}{62}$	$\frac{51}{60}$	1.0	$\frac{56}{60}$	$\frac{54}{60}$	$4\frac{27}{60}$							
	生絲量	4.88	7.13	5.87	5.22	5.15	23.30							
	水結量	6.44,,	6.74,,	6.57,,	7.14,,	6.90,,	33.79							
	水結對生絲成份						119.4%							
生絲品質	均	平	均	79	78	76	73	71	75.4					
	勻	低	點						70.0					
	潔	平	均	66	65	67	65	64	65.4					
	淨	低	點											
	織	平	均											
	度	比	差											
質	類	大												
	節	小												

廣東蠶絲復興運動專刊

統

計



統計

廣東上海日本廿一年來生絲出口數量比較表

(單位磅)

年份	廣	東	上	海	日	本
元年	四、〇〇三、四〇八 (磅)	一四、七四四、三八〇 (磅)	一一、三一九、三六四	二二、四一八、七四八 (磅)	二二、四一八、七四八 (磅)	
二年	七、〇九四、一五六	九、六六八、九六七	一一、三一九、三六四	二六、五九四、九六四	二六、五九四、九六四	
三年	四、三一三、八八二	一三、四一一、三三一	九、六六八、九六七	二二、五二九、八九二	二二、五二九、八九二	
四年	四、二一七、六三四	一〇、五五四、三四八	一三、四一一、三三一	二二、七四六、八〇〇	二二、七四六、八〇〇	
五年	四、八五五、四三六	一〇、六二七、七三九	一〇、五五四、三四八	二八、八七四、六〇四	二八、八七四、六〇四	
六年	五、五〇一、〇八二	一〇、〇〇五、三二四	一〇、六二七、七三九	三三、六七〇、五六〇	三三、六七〇、五六〇	
七年	四、二一八、五八八	一二、六三五、三九九	一〇、〇〇五、三二四	三一、一三八、五〇四	三一、一三八、五〇四	
八年	六、〇四六、三四六	七、三五〇、九一〇	一二、六三五、三九九	三七、五四〇、九三二	三七、五四〇、九三二	
九年	四、一八六、一五二	九、七三〇、六七九	七、三五〇、九一〇	二二、六九九、一二六	二二、六九九、一二六	
十年	六、五二五、九九六	九、八三九、三四〇	九、七三〇、六七九	三四、四八六、九八〇	三四、四八六、九八〇	
十一年	五、六九九、〇九〇	一〇、七〇一、三二三	九、八三九、三四〇	四五、六一八、〇一二	四五、六一八、〇一二	
十二年	七、〇〇六、三八八	九、一七一、一四八	一〇、七〇一、三二三	四九、八四八、八七六	四九、八四八、八七六	
十三年	五、九八〇、五二〇	一一、九六〇、一五八	九、一七一、一四八	五六、二六五、〇〇〇	五六、二六五、〇〇〇	
十四年	六、五〇八、九三〇		一一、九六〇、一五八			

統計

廣東上海日本廿一年來生絲出口數量統計表

十五年	六、九三二、七一八	一二、〇七二、五四三	五六、八六〇、〇五六
十六年	七、〇六七、九四四	一二、一九六、四九九	六六、〇五七、二八八
十七年	五、八一三、八八八	一三、二四五、〇七一	六八、六九五、八三六
十八年	六、一六五、二七八	一四、一一九、九四五	七三、八四九、九〇八
十九年	七、一九四、一一四	八、八七四、五五八	五八、六三二、六一六
廿年	四、八一九、二〇〇	四、七六二、一三三	七五、四二一、四六七
廿一年	三、一五〇、二九三	五、九九四、六六七	六八、四二四、四〇〇

### 廣東廿一年來生絲及水結出口數量統計表

年份	包數	年份	包數(以包爲單位每包八十斤計)
元年	四四、三二六	十二年	四八、一〇〇
二年	五五、〇九三	十三年	五二、七八四
三年	四三、三四〇	十四年	五二、〇〇〇
四年	三八、五〇九	十五年	五七、九〇九
五年	四一、五九三	十六年	五四、〇〇〇
六年	四七、五四九	十七年	五九、九二〇
七年	三八、七〇一	十八年	五六、五八一

八 年	六五、五九〇	十九年	六〇、五五一
九 年	三五、四六七	廿年	四五、一八〇
十 年	五七、二八八	廿一	二九、五三四
十 一年	六六、九三七		

## 廣東每年生絲出口價值漲落表

(由民國十七年至廿一年)

民國十七年(每担以港幣算)

生絲類別	正月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月
十三	一、〇四九	一、一〇三	一、一四〇	一、一八〇	一、〇六七	一、一三〇	一、〇八四	一、〇九七	一、一〇五	一、一三三	一、一五三	一、二一五
十四	一、〇七二	一、一三二	一、一三三	一、一〇〇	九九〇	一、〇三三	九九五	一、〇〇五	一、〇三〇	一、〇六〇	一、一四一	一、二三〇
廿一	九〇〇	九四〇	九三五	九六〇	九三三	八九八	九〇七	九三五	九三五	一、〇一〇	一、〇〇〇	九四〇
廿二	八九〇	九三〇	九六五	九六〇	九〇五	八九五	八九五	九三五	九三五	一、〇二〇	一、〇〇〇	九四〇
廿六	八九〇	九三〇	九六五	九六〇	九〇五	八九五	八九五	九三五	九三五	一、〇二〇	一、〇〇〇	九四〇

民國十八年(每担以港幣算)

生絲類別	正月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月
十三	一、〇四三	一、〇八一	一、〇三四	九九八	九四六	九二三	九二三	九四〇	九九〇	九七九	九四八	九四八
十四	一、〇五〇	一、〇七二	一、〇四〇	一、〇一〇	九五八	九四七	九〇〇	九四七	九九二	九九二	九八〇	九五二



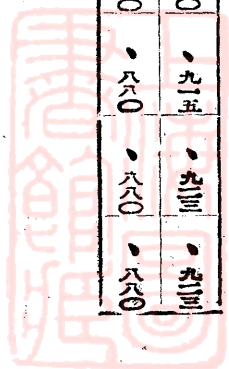
廿二	廿二	一、〇〇一、〇三三	、九二	、九四二	、八七四	、八五三	、八四八	、八五八	、八九〇	、九一五	、九三三	、九三三
廿六	廿六	、九五	、八〇〇	、八〇〇	、九〇〇	、八四〇	、八三五	、八四〇	、八八〇	、八八〇	、八八〇	、八八〇

民國十九年(每担以港幣算)

生絲類別	正月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月
十三	九三五	八七五	七一九	七七七	六九八	六六五	六七九	七三〇	七一九	七〇五	六八〇	七三九
十四	九〇五	八六三	七二一	七五五	七一八	六八三	六七五	七五〇	七〇八	六七五	六九五	七三四
廿二	八五二	八三五	六七一	七〇五	六六〇	六二九	六四〇	七〇二	七一五	六五〇	六四五	六七〇
廿六	六一四	〇	〇	〇	〇	六二五	五六〇	六一四	〇	〇	〇	〇

民國廿年(每担以港幣算)

生絲類別	正月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月
十三	八六〇	〇	〇	〇	〇	七五六	八三〇	八一〇	〇	〇	〇	〇
十四	九三九	九二九	八二一	七二七	七〇五	七六九	八一七	八七九	九一三	九〇一	八六四	八五九
廿二	八一五	八一八	七五九	七〇五	六五九	七一五	七五九	八二六	八六五	〇	〇	〇



民國廿一年(每担以港幣算)

生絲類別	正月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月
十四	七七七	〇	〇	一五五〇	四九八	五〇九	四九七	六一一	六七〇	六一一	五六三	五八五
十六	七四七	〇	一六三四	五九八	四八五	四七〇	四七〇	五〇八	五五二	五四二	五一六	五〇四
廿二												

廣東廿一年來水結出口數量統計表

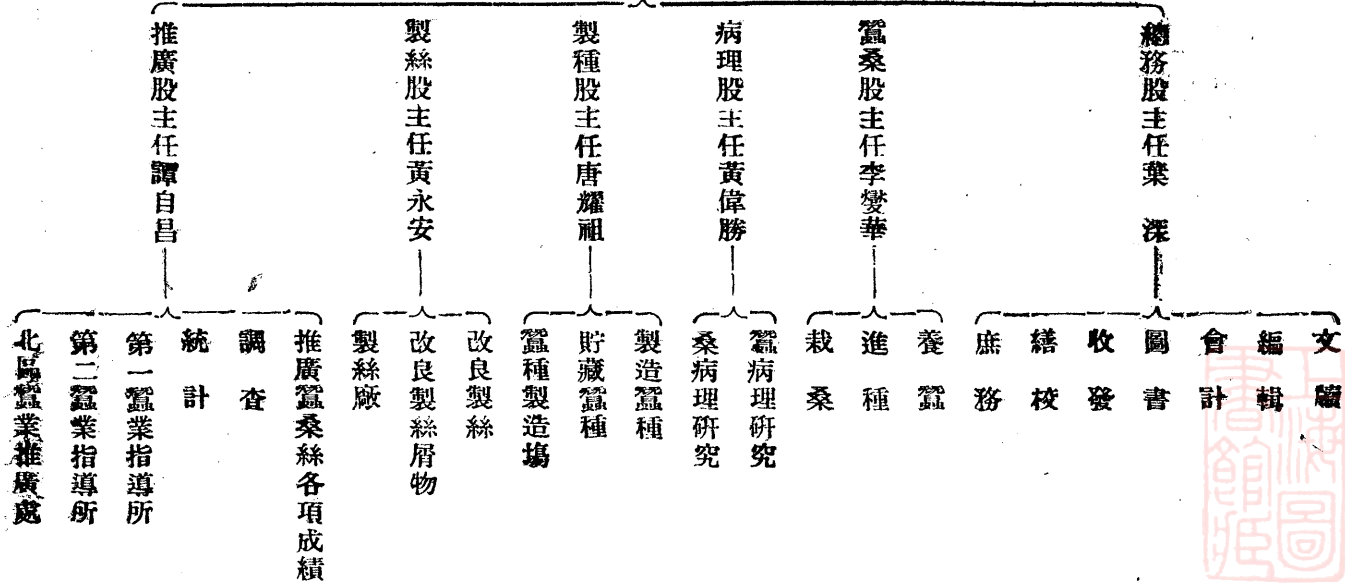
(單位担)

元年	二六、五二八(担)	十二年	四〇、九二四(担)
二年	三九、六三〇	十三年	五八、六〇二
三年	二七、五七四	十四年	一九、三一
四年	二二、六九九	十五年	一五、〇七四
五年	二九、八一五	十六年	二九、一五〇
六年	四二、二六四	十七年	五一、二三九
七年	四三、三一八	十八年	四九、八四一
八年	二六、六四六	十九年	三〇、〇六四
九年	二八、七二二	廿年	四〇、五五一
十年	一七、一八九	廿一年	一〇、八〇六
十一年	二四、〇三四		

# 廣東蠶絲改良局組織系統表

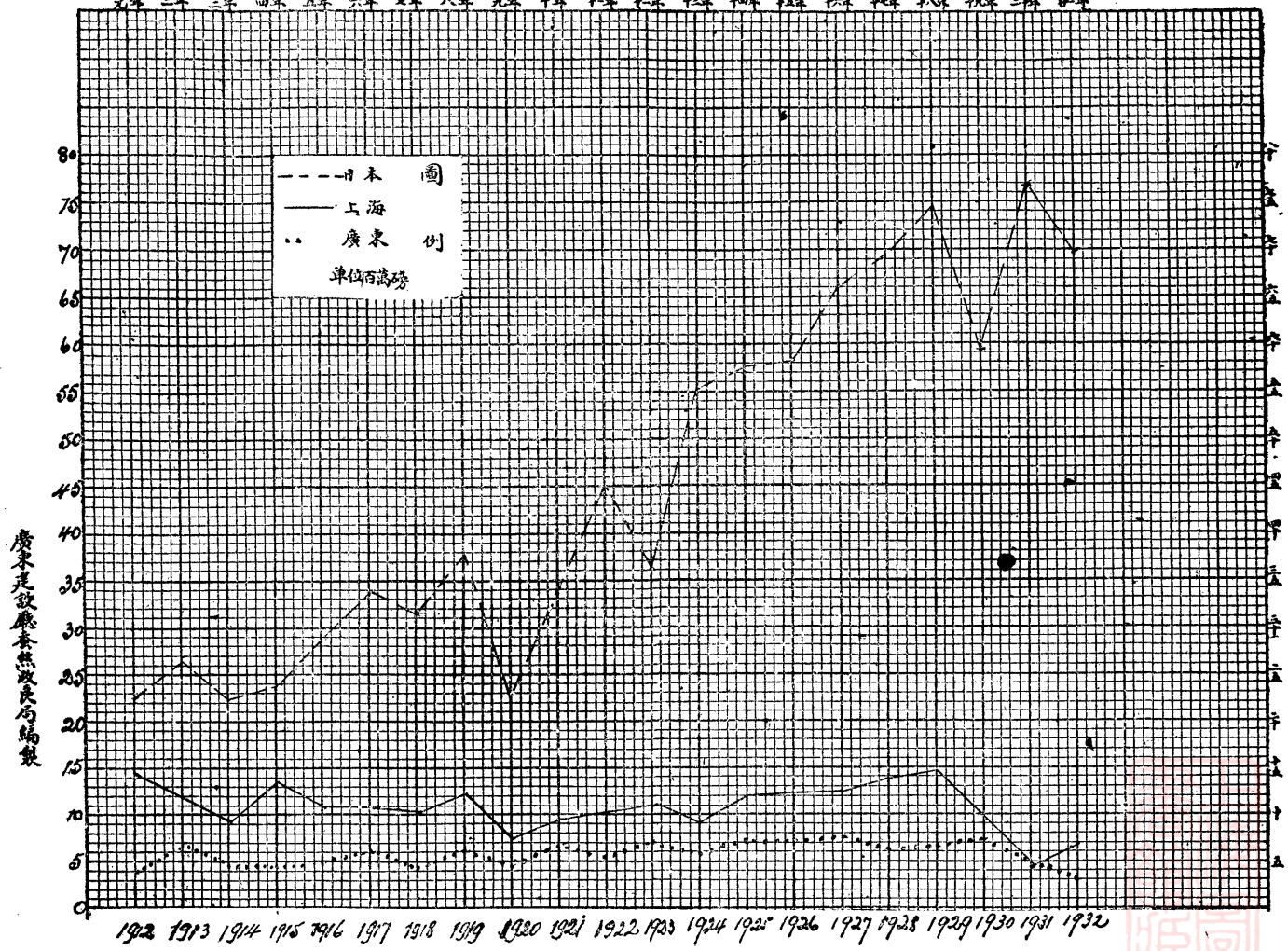
中華民國二十二年十月編製

局長 廖崇真



廣東上海日本國民出產生口數量比較表

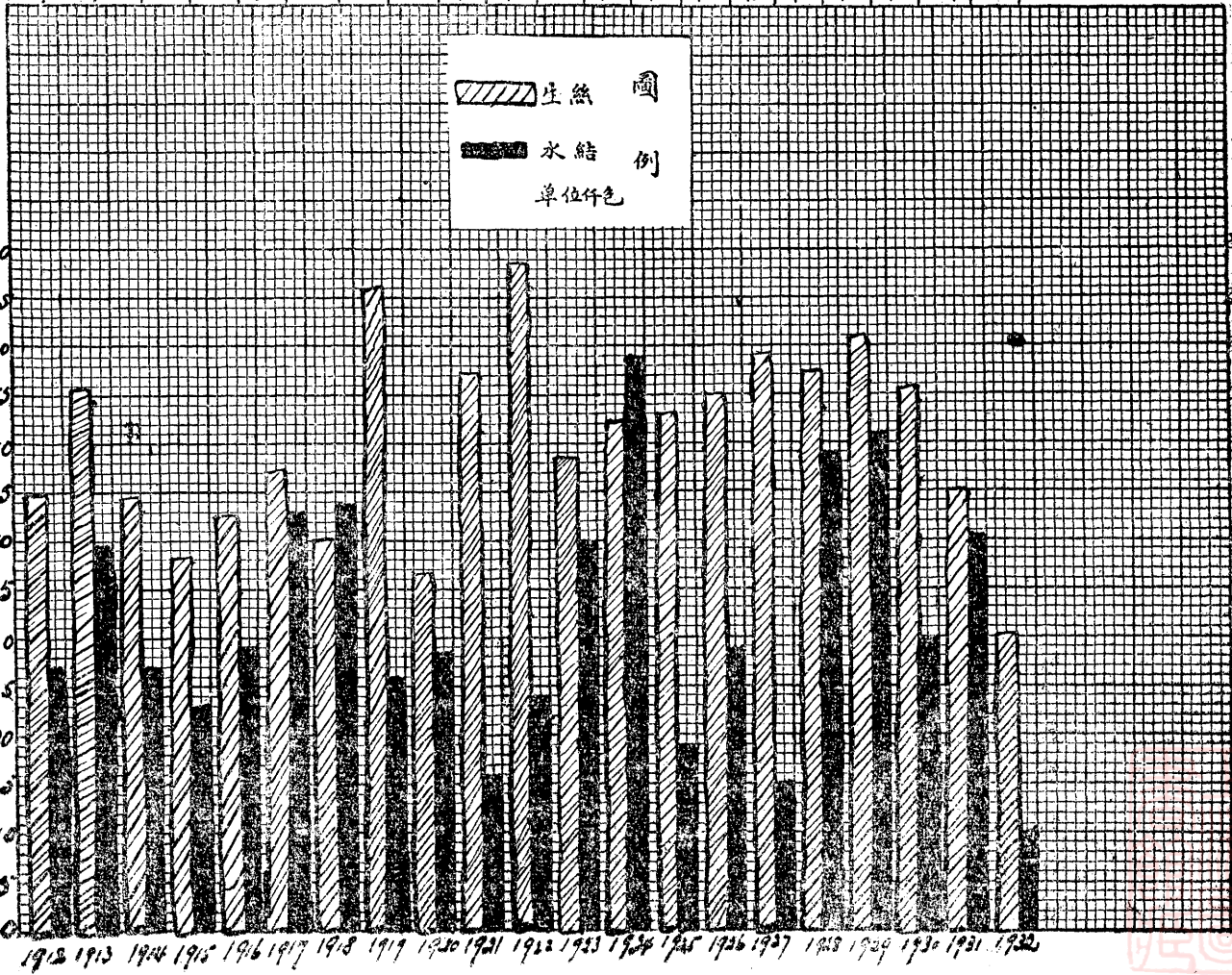
元年二年三年四年五年六年七年八年九年十年十一年十二年十三年十四年十五年十六年十七年十八年十九年二十年



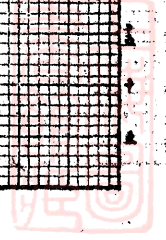
廣東建設廳農林改良局編製



廣東全省生熟及水結繭由民國二十一年至二十二年出口數量統計表

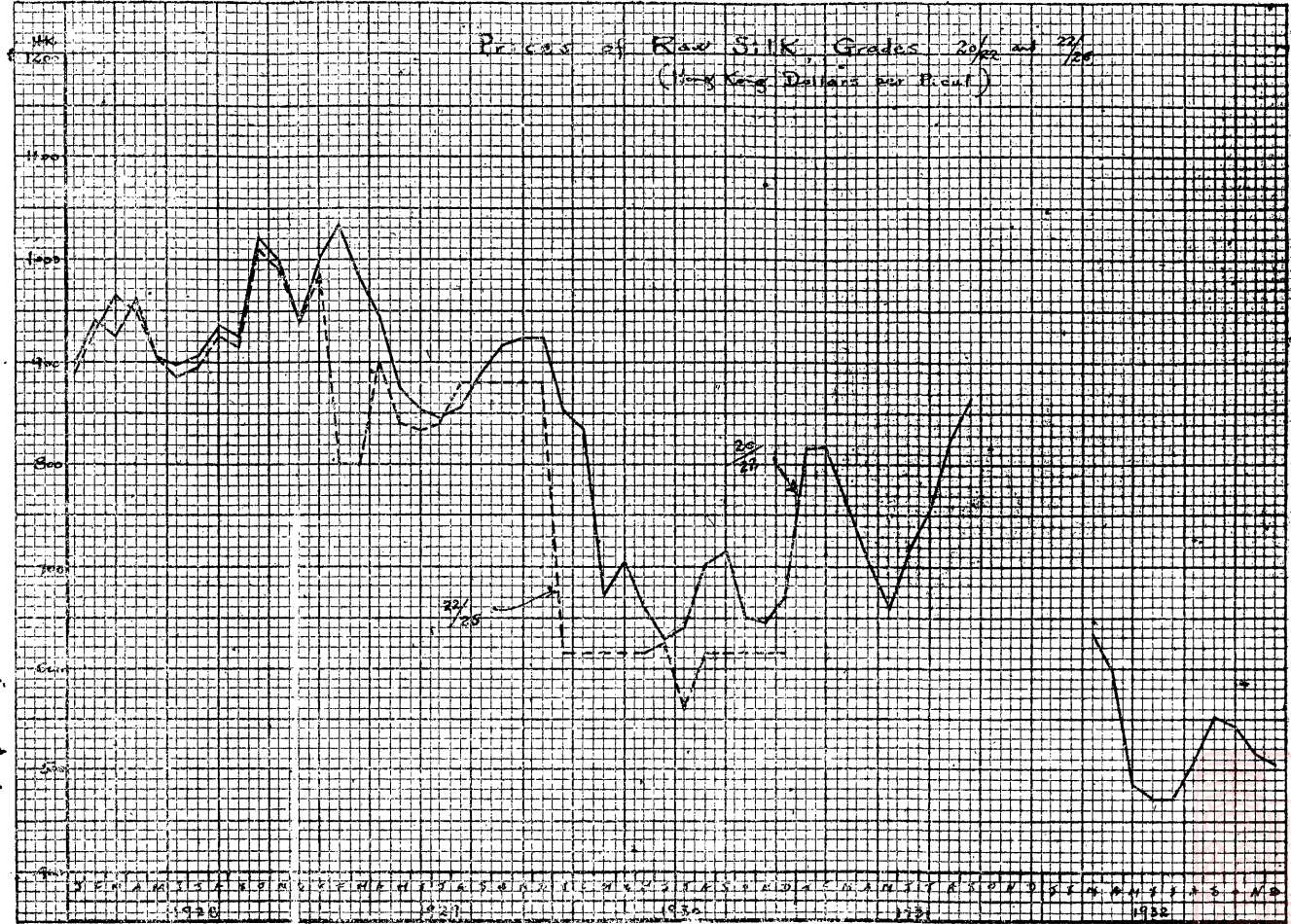


廣東建設廳蠶絲改良局編製



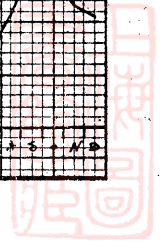
廣東生絲出口年一至七十年國民由絲生廣

STATISTICS, INC.—TUNG LING SILK STORES  
 AND FROM WHICH



廣東建設廳蠶絲改良局編製

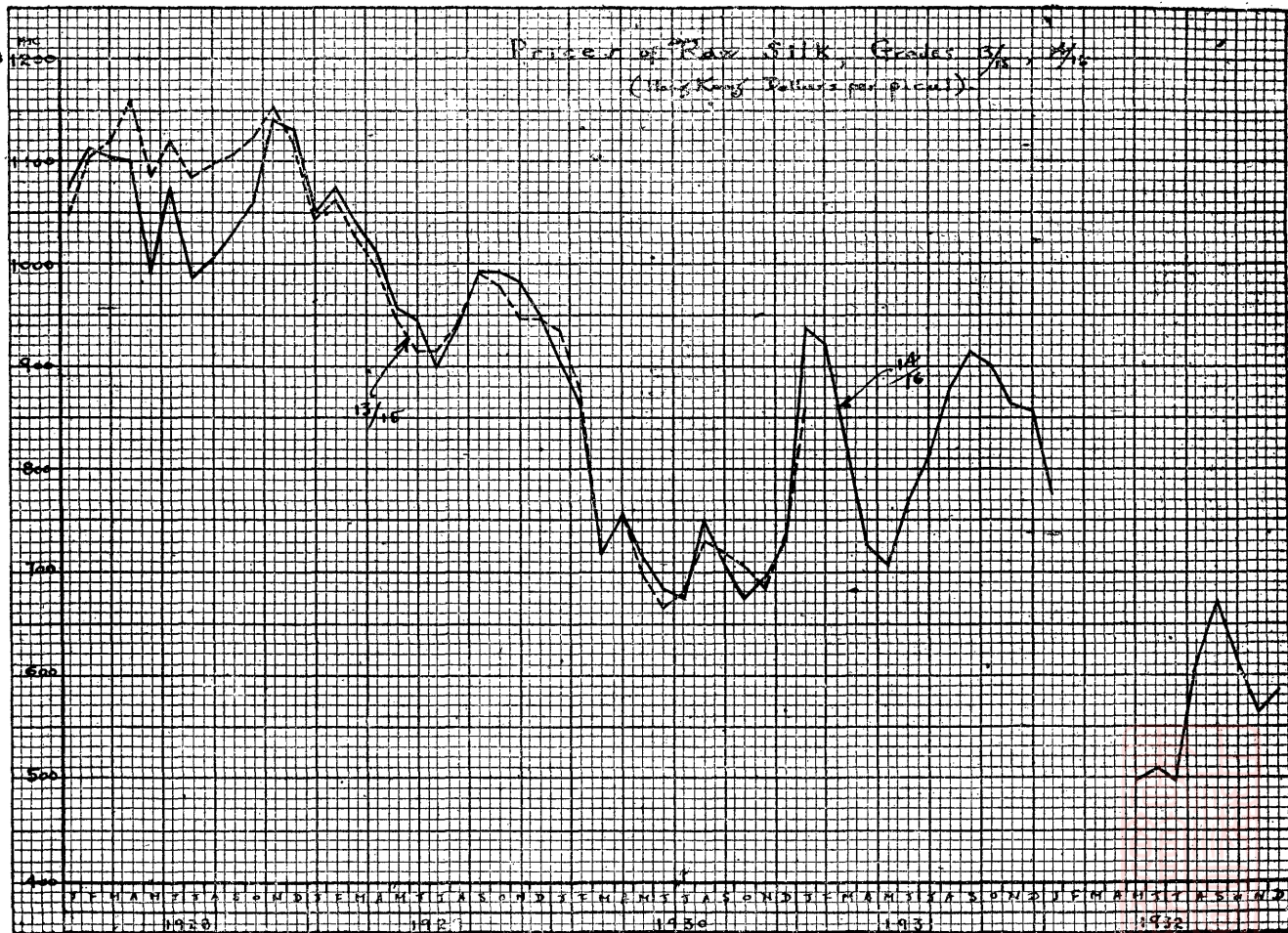
統計附圖表 (絲生號六十四及五十三十)





BLAIR & CO. INC. TWO LARGE STORES  
AND ARSON BLDG. CHICAGO

廣東建設廳蠶絲改良局編製



(絲生號六廿及二廿十二)

計

劃





# 改良廣東蠶絲三年附第四第五年施政計劃

## 第一年 實施大綱及辦法

### 一、擴充本局研究蠶桑及蠶病理工作

蠶種研究，及蠶病理試驗工作，為本局改進蠶桑工作中最重要之部份，但因本局關於此項研究與試驗所必需之器具及設備，目前甚形欠缺，而担任研究與試驗之技術人才，亦屬太少，故此部份之工作，未克邁進，有擴充之必要，其辦法如左列：

1. 建築育種室一所附設固定溫濕室一間。
2. 購置秤兩磅四個，冷藏自動水箱一個，育蠶器具，同時并添置病理試驗儀器藥品，及其他用具若干。
3. 增聘蠶種及蠶病理研究技術人員。

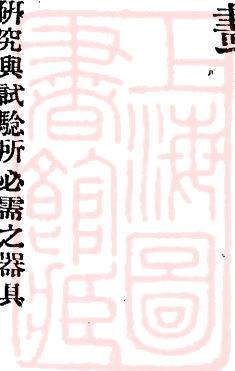
### 二、擴充第一製種場

本局第一製種場設在順德容奇，辦理頗著成績，但規模不大，所製之蠶種數量過少，不敷供給當地蠶農之飼育，茲擬于本年內實行擴充其辦法如左列：

1. 增築製種室一所，烘繭室一所，職工宿舍二所，浴水及貯種室一所。
2. 添置製種器具及蠶病檢驗儀器。
3. 增加製種及蠶病檢驗技術人員。

### 三、另建第二製種場

本局第二製種場在南海九江，臨時租用該處祠堂為場址，物質上之設備，異常簡陋，尙未具有製種場之模形，於製



種工作，殊形妨碍，現在亟須另建場址，以利進行，其辦法如左列：

1 擬在九江購買民地三十餘畝以爲建築場址之用。

2 建築製種場一所，內分辦公室兼冷藏庫一所，製種室一所，育蠶室一所，烘繭室兼貯繭室一所，浴水室兼貯種室一所，職工宿舍二所。

3 增加育蠶製種及蠶病檢驗技術人員。

#### 四·擴大製絲研究工作

本局製絲研究與試驗工作據自民國十九年起，始畧爲擴大，但因經濟短絀，人才與設備亦均欠缺，力量薄弱，自無待言，現爲求功效迅速起見，擬於本年內廣攬工程理化專門名家，將繅絲作業中之殺蛹上簇乾繭煮繭均勻潔淨類節織度與機械上之一切問題，擴大範圍，分門別類詳加研究，其辦法如左列：

1 增置儀器及圖書。

2 增聘工程理化技術人員。

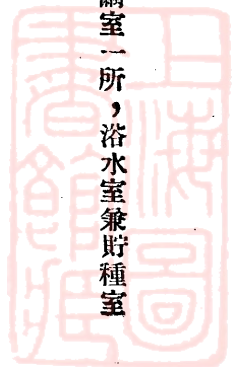
#### 五·擴充本局繅絲廠

本局繅絲廠歷年雖著有成績，但原日釜數，祇得五十，本年八月間，由建設廳呈准省政府撥款一萬元，改裝多條立繅機，將來改裝完妥後，新舊機合計，仍祇得八十釜，而其中能適用於試製最優等格絲之機械，不過得三十六釜，每月產絲數量，亦不過約得二百七十斤，難成一種貿易商品，且釜數過少，耗煤必多，於成本上尤不合算，同時流動金支絀，工作頗形阻滯，亟須擴充，以圖補救，其辦法如左列：

1 請政府准撥流動金二萬元。

2 購置煮繭機一座。

#### 六·設立蠶絲法規編訂委員會



現在絲廠之組織，漫無限制，流弊滋多，遂至經營絲業者，對於資本毫無充分之籌備，營業亦無整個之計劃，苟且開辦，意存投機，絲市繭市，常受此輩搗亂，非編訂蠶絲法規，從嚴取締，則本省製絲業，殊難有上進之希望，其辦法擬聘請法律經濟人員若干名，組織一法規編訂委員會，負責編訂種種取締蠶絲業法規，呈准建設廳頒佈施行之。

#### 七、增設水簾蠶業指導所

順德縣屬水藤地方，蠶業素稱繁盛，惟該處蠶農墨守舊法，故近年來斯業漸形退化，現在亟須設立一蠶業指導所，領導蠶農，改進方法，以圖補救，其辦法如左列：

1. 租賃辦事所及購置用具。

2. 遣派蠶業指導人員主持其事。

#### 八、增設清遠蠶業指導所

北江清遠縣屬一帶地方之氣候，與土壤，均適合於蠶桑之發展，但該處向未設有蠶業機關，故農民多不知與辦蠶桑之利，本局有見於此，擬設立一指導所，指導當地農民蠶桑生產方法，其辦法如左列：

1. 租賃辦事所及購置用具。

2. 遣派蠶業指導人員主持其事。

#### 九、舉行蠶繭品評及展覽會

蠶繭之優劣及壯弱，非展覽無以觀摩研究，非品評無以攷成計功，本局為振興蠶農觀感起見，擬于本年秋季，舉行舉辦蠶繭品評及展覽會，其辦法如左列：

1. 徵集各種蠶繭出品陳列。

2. 蠶絲出品成績超著者，給予以名譽獎或現金獎，

#### 十、舉行改良蠶絲宣傳運動

計劃 改良廣東蠶絲三年附第四第五年施政計劃

本局爲促進改良蠶絲事業，擬舉行宣傳運動，其辦法如左列：

1. 文字宣傳，將本局關於蠶桑及製絲研究所得之成績，刊成淺說，分發蠶農與絲廠閱讀，
2. 演講宣傳擬適應地方情形及其環境，舉行演講，貫輸蠶絲業常識，于蠶農與絲廠，或用幻燈影片，藉以引起聽衆之興趣，
3. 表証宣傳，派員携備各種標本，作巡迴式之演講，遇必要時，得在各農村實行育蠶表証工作，藉以勸誘蠶農之改進。
4. 驅除虫病宣傳，派員將驅除虫病方法，向蠶農廣爲宣傳，以防範關於此項蠶病害之發生。

## 二、舉行全省蠶桑調查

本局欲明瞭省內蠶桑事業狀況，以便體察各處情形，施行改進方策，擬分三期舉行，全省蠶桑調查，以一年爲一期，本年調查工作，屬於第一期，其辦法擬派員調查本局各推廣處製種場指導所及試驗場之所在地，及其附近區域之蠶桑一切情形。

## 三、獎勵有成績之製種家，及改良蠶絲之新發明者。

關於本省有成績之製種家，及關於蠶業一切適用的新發明或創製繅絲改良器械與方法者，本局擬實行獎勵之，以示鼓舞，其辦法如左列：

1. 由本局頒發名譽獎狀，
2. 由本局給以現金獎，
3. 如有關於蠶絲事業有重大之改良式發明者，除給以上述兩項獎外，並轉呈省政府臨時加給特別獎，

## 第二年 實施大綱及辦法

一、繼續擴充本局研究蠶桑及蠶病理工作



辦法：繼續辦理試驗與研究未完竣之工作，並添置儀器用具。

## 二、繼續擴充第一蠶種製造場

辦法：增設製種及育蠶技術人員，並添置雌雄分離器浴水器製種等用具，每造最低限度以能製出交配種六百張及普通土種一千張為額，

## 三、繼續擴充第二蠶種製造場

辦法：增設員役，擴大製種工作，同時並實行植桑二十五畝，

## 四、增設第三蠶種製造場

欲良種之推行普遍，非增設製種場不可，故本局于是年內實行增設第三蠶種製造場於中山縣屬地方，其辦法如左：

1. 收買民田四十畝為建築場址之用，

2. 建築製種室一所，育蠶室二所，冷藏庫一所，辦公室兼蠶病檢驗室一所，烘繭兼貯繭室一所，及貯桑室一所。

3. 購置冷藏儀器及耕具等件，

## 五、繼續擴充製絲研究工作

辦法：繼續辦理試驗與研究未完竣之工作，

## 六、繼續擴充本局繅絲廠

辦法：增置多條立繅機三十釜，連前共七十六釜，同時并請准政府加撥流動金二萬元，以資應用，及增建本局繅絲廠女工寄宿舍，及三合土鑲亞鉛片貯繭庫各一所。

## 七、舉行全省絲業調查

辦法：派員赴省內各地，調查繭產絲產之預測繭絲之市況，及絲廠經營之狀況。

## 八、增建中山蠶業指導所

計劃 改良廣東蠶絲三年附第四第五年施政計劃



辦法：附設辦事所於中山第三蠶種製造場內，進行關於中山縣屬一帶，改良蠶絲推廣工作。

九、繼續擴充各蠶業指導所工作

辦法：繼續辦理上年未完竣之工作，并擴大推廣範圍。

十、繼續獎勵有成績之製種家及改良蠶絲發明者

辦法：同第一年，但畧增現金獎額。

十一、繼續舉行蠶繭品評及展覽會

辦法：照上年辦法，于秋季舉行蠶繭品評及展覽會，但畧增經費，并擴大陳列規模。

十二、繼續舉行本省蠶桑調查

本年所舉行之蠶桑調查，係屬於第二期工作，其辦法擬派員繼續調查本局附屬機關所在地，及本省蠶桑中樞各處蠶

桑一切情形。

十三、繼續舉行蠶業宣傳運動

辦法：照上年辦法舉行文字演講，表証及驅除蟲病各項宣傳運動，但畧增經費，并擴宣傳工作。

第三年 實施大綱及辦法

一、繼續擴充本局研究蠶桑及蠶病理工作

辦法：同第二年，但畧增經費，

二、繼續擴充第一蠶種製造場

辦法：繼續擴大製種工作，每造最低限度以能製出交配蠶種及普通蠶種各一千張為額，并將所製之蠶種供給順屬附

近一帶蠶農飼育，

三、繼續擴充第二蠶種製造場



辦法：繼續擴大製種工作，每造最低限度以能製出交配蠶種及普通改良純種各一千張為額。

#### 四、繼續擴充第三蠶種製造場

辦法：開始飼育原種工作，製備多量交配蠶種，及原種分給農民飼育，每造最低限度以能製出交配種三百張，及原種一千張為額，

#### 五、設立北區蠶業試驗場

北江樂昌蠶業推廣處，設于民國十九年，對於栽桑育蠶製種等研究與推廣工作，向來積極進行，邇者工作日繁，有擴大之必要，本局擬於是年內將該處改為北區蠶業試驗場，其主要任務係（一）引進外來蠶種及製造交配種適于該處飼育之用（二）引進外來桑枝及改良廣東土種，負指導及監督新拓區域蠶桑一切工作之責任，至其辦法如左：

1. 建設試驗室冷藏庫貯桑室育蠶室各一所，職工寄宿舍二所，及製絲工場一所，

2. 購置，試驗儀器及用具，

3. 委派技術人員主持其事

#### 六、繼續擴充製絲研究工作

辦法：繼續辦理試驗與研究未完竣之工作

#### 七、建設模範絲廠一間

查本省絲廠，始終向未有創製最優等格絲之技能，更不知如何縲製一種出品，使其有一定不易之品級，以迎合國外消費者之需要，故粵絲平日祇靠廉價弋得銷場，但偶遇同業國，亦割價傾銷時，遂致無人過問，現為打破上述環境起見，本局除實施所屬之縲絲廠擴充計劃外，擬於是年內請求政府撥款舉辦模範絲廠一間，以低廉租值選商承辦，以為本省絲業改造之榜樣，其辦法如左列：

1. 請求政府撥款籌備開辦

2. 選擇絲廠地址。

3. 建築絲廠廠址，所有內容設備器械及管理製作諸端，悉採用科學方法辦理。

4. 廠址建築完成後，選商承辦。

#### 八、舉行日滬絲業調查

辦法：派員赴日滬調查政治上獎助絲業復興之新設施，製絲業之新發明，與新技術及絲廠之新建建築物。

#### 九、繼續擴充各蠶業指導所工作

辦法：繼續辦理上年未完竣之指導與推廣工作。

#### 十、繼續獎勵有成績之製種家及改良蠶絲之新發明者

辦法：同上年但畧增現金獎額

#### 十一、繼續舉行蠶繭品評及展覽會

辦法：照上年辦法，於秋季舉行蠶繭品評及展覽會，但畧增經費，并擴大徵集蠶繭產品範圍，俾內容陳列，更爲充實，及豐富。

#### 十二、繼續舉行全省蠶桑調查

本年所舉行之蠶桑調查，係屬於第三期及最後一期之工作，其辦法擬派員調查下列各項：(一)全省蠶農栽桑育蠶與經濟狀況，(二)蠶種製造，(三)繭市桑市貿易組織，(四)蠶農之富業，是期工作完成後，則關於全省蠶桑狀況，可以明瞭梗概，而此項調查，亦可以告一段落矣。

#### 十三、繼續舉行蠶業宣傳運動

辦法：照上年辦法，舉行文字演講表証及驅除虫病各項宣傳運動，但畧增經費，并擴充宣傳工作。



一、繼續擴充本局研究蠶桑及蠶病理工作

辦法：同第三年。

二、繼續擴充第一蠶種製造場

辦法：繼續擴大製種工作，每造最低限度以能製出交配種一千五百至二千張，及普通純良土種二千張為額。

三、繼續擴充第二蠶種製造場

辦法：繼續擴大製種工作，每造最低限度以能製出交配蠶種一千五百至二千張，及普通純良土種二千張為額，并將所製蠶種供給西北兩江蠶農飼育，北江以達到清遠，西江以達到梧州為限度。

四、繼續擴充第三蠶種製造場

辦法：繼續擴大製種工作，每造最低限度以能製出交配蠶種一千五百至二千張，及普通純良土種二千張為額

五、擴充北區蠶業試驗場

辦法：開始製絲試驗工作，添置一切試驗物品儀器，並就近協助北區模範育蠶村，辦理關於蠶業宣傳繁榮教育事項

六、籌設北區模範育蠶村

本局前在北區東鄉黃坭坳地方，經已闢有墾殖區，面積頗大，可以利用之，以展拓蠶桑事業，故於是年內實行在該處組織模範育蠶村，並從事各種建設，其辦法如左：

1. 建築模範蠶舍十二所，公共烘繭室一所，熟蠶室一所貯繭室一所，公共辦事處兼催青室一所。
  2. 移農十戶組織模範育蠶村，以為北區移民墾荒之策源地。
  3. 開拓桑園六百畝，並新植竹林果木，備為蠶農之副業。
- 上述計劃，以育蠶產繭為正業，以經營果木為副業，其所產之繭，由本局購回。



七、繼續擴充研究製絲工作

辦法：繼續辦理試驗與研究未完竣之工作

八、增設模範絲廠兩間

辦法：照上年建設第一間模範絲廠辦法進行，

九、成立製絲組合一組

查本省絲廠，團體散渙，各自為政，於製絲技術上，參差不齊，遂致出品質不能統一，未克達到大量生產之目的，現在欲圖救濟，本局擬一方請求政府從嚴取締省內辦理過于腐敗資本過于短絀之絲廠，又一方擬于是年內依照日本長野縣九子町依田社辦法，提倡組合製絲，最先以相當經濟實力，協助省內較有信譽之絲廠十家，聯同成立辦理，成績後擴大組織，俾本省絲廠業漸次趨入現代工業之軌道，其辦法如左列：

1. 由政府遣派專員，赴歐美調查粵絲銷費情況，詳查品質，及貿易上應興革之事項，并聯絡各用粵絲之廠家以為直接輸出之前導。

2. 聯同省內絲廠十家，協助其成立製絲組合，凡屬組合內之絲廠，應履行左列條件：

(一)履行機械上必要之改善，與添置應有之設備，並具有相當之資本

(二)共同辦理公共乾繭機及貯繭倉庫，生絲檢驗管工訓練所，女工養成所，及合作大宗購置糧食，燃料機械，及一切日用必需品。

(三)共同纏製同一牌號，同一品質之生絲，其絲質之劃一，由生絲檢查所鑑定之。

3. 加入製絲組合內之絲廠，如能依上述法辦理者，政府當給予以左列經濟上之援助：

(一)低利貸以資金每家絲價以五萬元為額，合共計五十萬元，由省政府代向省銀行訂借之

(二)新式乾繭機儲繭倉庫，生蠶檢驗機，由政府撥資代為設備，女工訓練所，管工養成所，亦由政府派員建設及





### 十、舉行歐美絲業調查

辦法：派員赴歐美，聯絡國外各絲織廠，調查貿易與絲質必須改革之缺點，及考察國際絲市狀況，但此次調查，擬會同生絲檢查所辦理之。

### 十一、繼續擴充各蠶業指導所工作〇〇〇〇

辦法：繼續辦理上年未完竣之指導與推廣工作。

### 十二、繼續獎勵有成績之製種家及改良蠶絲之新發明者

辦法：同上年，但畧增現金獎額。

### 十三、繼續舉行蠶繭品評及展覽會

辦法：照上年辦法，於秋季舉行蠶繭品評及展覽會，但畧增經費，並擴大品評與展覽事項。

### 十四、繼續舉行蠶業宣傳運動

辦法：照上年辦法，舉行各項宣傳運動，但畧增經費，并擴大工作範圍。

### 第五年 實施大綱及辦法

#### 一、繼續擴充本局研究蠶桑及蠶病理工作

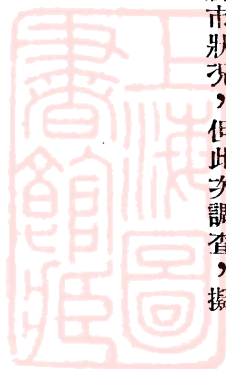
辦法：同上年，但畧增經費。

#### 二、繼續擴充第一蠶種製造場

辦法：繼續擴大製種工作，交配優良品種，每造最低限度以能製出交配種二千張及普通純種四千張為額。

#### 三、繼續擴充第二蠶種製造場

辦法：繼續擴大製種工作，交配優良蠶種，每造最低限度以能製出交配蠶種三千張為額，同時並製造普通純良原種



，以供給製種家之用，每造產，額最低限度亦不得少於四千張，

#### 四、繼續擴大第三蠶種製造場

辦法：繼續擴大製種工作，交配蠶種之製造，每造以能製出交配蠶種三千張為額，同時並製造普通純良原種，供給製種家及蠶農製種與飼育之用，每造產量不得少過四千張，

#### 五、繼續擴充北區蠶業試驗場

辦法：繼續推進關於改良蠶桑各種試驗與研究工作，

#### 六、籌備北區移農墾荒

本局北區模範育蠶村完成後，則移農墾荒，已有根據地，故於是年內即擇定樂昌縣東鄉九節賓一帶荒地為墾殖區，籌備實施開發該區展拓蠶桑計劃，其辦法如左：

1. 派員測量全區面積，踏勘該區一帶地方，規劃全區土地之分配及決定各種墾荒進行之設計。

2. 建築墾殖辦事處一所，農舍一間，畜厩一所，機房兼農具室二所，及模範育蠶室四十所，并購置四十四匹馬螺虫式耕機一具，泵水機連發動機及耕具等件。

3. 開始墾荒工作，並植綠肥為種桑之準備，同時設桑苗圃場。

#### 七、完成北區模範育蠶村

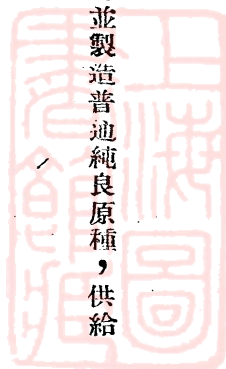
辦法：繼續辦理上年未完竣之工作。

#### 八、繼續擴大製絲研究工作

辦法：同上年，但畧增經費。

#### 九、增設製絲組合一組

辦法：同上年，成立之製絲組合辦理。



十、繼續增設模範絲廠兩間

辦法：同第四年，增設之模範絲廠辦理。

十一、繼續擴充各蠶業指導所

辦法：同第四年，但畧增經費。

十二、繼續獎勵有成績之製種家及改良蠶絲之新發明者

辦法：同上年，但畧增獎金額。

十三、繼續舉行蠶繭品評及展覽會

辦法：同上年，但畧增經費及擴大工作。

十四、繼續舉行蠶業宣傳運動

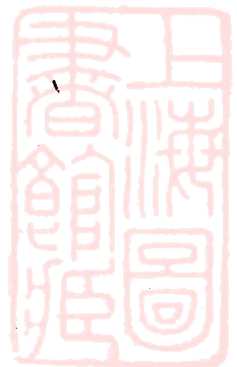
辦法：同上年，但畧增經費，及擴大工作。

## 籌辦順德蠶業改良實施區組織及計劃

緣由 吾粵生絲，向以盾地光輭，遠勝江浙東瀛，惟潔淨均勻，尙嫌不足，故銷場衰落，品質欠缺，寔其主因，惟質之不良，全繫手種，本局早年有見及此，故首從進種之研求，經數年悉心研究，本優生之原理，試驗結果，及有碧交種（北方碧連種與廣東輪月種一代交配而成之改良種）之發現，此種蠶種，頗適宜於廣東天氣，而兼南北蠶種之長，所產之絲，光輭而勻淨，（以往廣東蠶種，所產之絲，不能織絲襪者，此蠶種之絲能之，）於是進種問題，已有相當解決，前年蒙

廣東建設廳撥款籌辦容奇蠶種製造場，暨冷藏庫，藉作大規模之製種，辦理以來，成績頗著，蠶農絲廠，均額手稱慶，此本局第一步施政計劃之完成，惟對於改良蠶絲之整個事業，尙未有具體之貢獻，茲從事着手規劃第二步施政計劃

計劃 籌辦順德蠶業改良實施區組織及計劃



，籌辦順德蠶業改良實施區，擬在順德容奇大良間，擇三百至五百農戶，以為實施整個改良計劃之基點，不獨於進種，栽桑，育蠶，製絲，諸技術，概勵行灌輸科學知識，且於蠶農教育，蠶業合作，蠶業保險，信用借貸，蠶桑副產，工場管理，女工訓練，對外貿易等，整個蠶桑事業，均以切實之援助，使生絲成本得以減輕，出品又臻劃一，寔現一改良蠶絲表証場，樹廣東蠶絲界一良好模範，當此蠶絲業已陷入千鈞一髮之危機，此誠成爲當務之急，茲將該區計劃大綱臚列於后，

(一) 計劃大綱

(一) 目標——根據本局蠶絲復興運動，工作程序，寔施蠶業改良整個計劃，務使技術科學化，組織合理化，完成一蠶業改良表証場。

(二) 步驟——擇定順德縣第一區大良海旁上八社三百家至五百家農戶，為基本寔施區域，俟辦理有相當成績時，將範圍擴充至下五社及對河之十二畝，次則及于大門等處，并漸次推進，而及于全省。

(三) 設施——為完成蠶絲改良整個事業起見，除栽桑進種，育蠶、製絲、等事業外，包括蠶農教育，衛生保險，低利借貸，蠶桑副產經營，及其他社會一切生活與作業之改善。

A. 關於育蠶事業

甲、統一蠶種——所有蠶種，由本局製造發給，從廉取價，以求優良品種之劃一。

乙、公共飼育——設立催青及推蠶公共飼育室，公共育蠶，及所有蠶窩蠶架等新式改良蠶具，由區設備，供給蠶農。

丙、公共上簇及烘繭——設立改良蠶業合作場及烘繭室各一所，以便蠶熟時，公共將蠶上簇，及烘繭，所有改良蠶簇及烘繭器具，由區設備供給。

丁、飼育指導——常川派員指導應用科學方法飼蠶。

戊、病害防——蠶室消毒蠶病檢驗及治療，均由區派員指導及實施。

B. 關於栽桑事業。

甲、模範桑區開墾，及經營——改良桑種，分給農民種植。

乙、桑病及虫害之驅除指導——設昆蟲研究室防除虫害。

丙、桑田管理指導——指導種植施肥耕耘採擇等工作。

丁、貯桑法指導——指導應用新式方法貯桑。

C 關於合作事業

甲、設立信用合作社——低利借貸蠶農款項以期金融調劑。

乙、設立生產合作社——蠶桑生產事業公共經營。以期生產效率增加。

丙、設立運銷合作社——蠶繭蠶絲副產品等運銷合作，以期增進蠶農收入。

丁、設立消費合作社——蠶具肥料及日常用品共同大宗購買，以期價廉物美。

D 關於製絲事業

甲、簡易改良繅絲機械使用之指導。

乙、製絲技術之指導。

丙、繅絲事業經營及管理之指導。

丁、聯絡絲廠推行原料繭特約提供法。



戊、推行檢查繭質分級定價制度。

己、籌辦模範絲廠。

E 關於副業之經營

甲、畜魚事業之指導——以蠶蛹蠶糞飼魚。

乙、間作物種植之指導——冬季使改植菜蔬之類。

丙、手工業之提倡與指導——提倡利用桑皮製紙朴，桑枝製牙簽，織框籃等手工業，及設專員教授之。

F 關於社會事業

甲、蠶村衛生事業——設立贈醫施藥所，贈施醫藥，以保障蠶農之健康。

乙、蠶農教育事業——設立蠶農改良問事所，蠶業短期講習所，主編刊蠶農千字課，改良蠶桑常識小冊子，對於蠶農兒童教育尤為注重。

丙、改善蠶農生活——提倡業餘高尚娛樂，增進作業興趣。

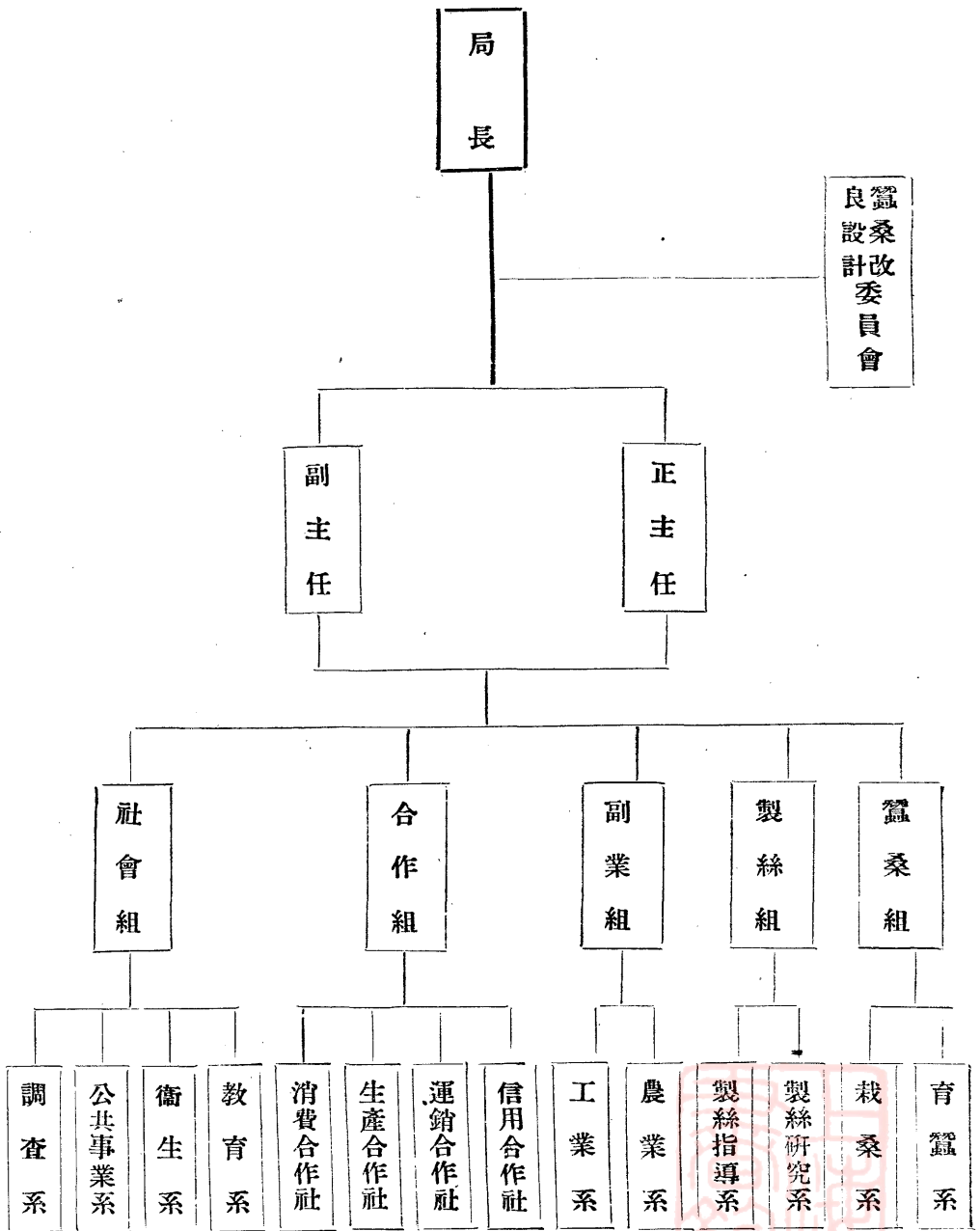
丁、獎勵事業——組織蠶業競進會品評會展覽會，藉資獎勵生產事業之增進。

(二) 組織系統表





計劃 籌辦順德蠶業改良實施區組織及計劃

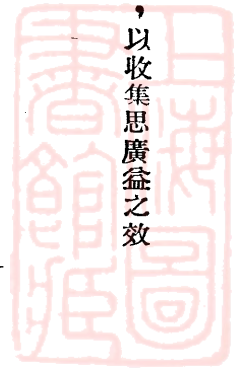


### 組織大綱

- (一) 設立蠶桑改良設計委員會，由局職員若干人，並聘請蠶絲技術專家絲業領袖若干人組織之，以收集思廣益之效
- (二) 設區主任兼技士一人，副主任一人共同主管全區事宜
- (三) 設蠶桑，製絲，副業，合作，社會，五組，每組設組長一人，專司其責
- (四) 每組分系，每系設辦事員若干人，分司各項事務

### 籌辦順德蠶業改良實施區支出概算

項	別	金	額	備	
第一項	營	購	費	一〇、五〇〇〇〇	列支金額，係以銀毫計算，
第一目	地價及填築費	二、〇〇〇〇〇		購地約五畝，連填地，打樁，築路，補遷，等費，合計如上數，	
第二目	上蓋建築費	八、五〇〇〇〇		建築公共催青及飼育室一所，公共蠶業合作場一所烘繭室一所，合計如上數，	
第二項	設	施	費	九、五〇〇〇〇	
第一目	育蠶設施費	一、五〇〇〇〇		購置稚蠶公共飼育窩蠶架，改良蠶簇蠶繒，及蠶室消毒防病器具，等分給蠶農應用，	
第二目	栽桑設施費	五〇〇〇〇		模範桑區開墾費，桑苗費及種植費等，	
第三目	製絲設施費	二、六五〇〇〇		簡易繅絲表託場設施費，	
第四目	蠶農衛生設施費	三五〇〇〇		設立蠶農贈醫所醫葯用品費，	
第五目	蠶農教育設施費	五〇〇〇〇		辦理蠶業短期講習所印刷講議編刊蠶農千字課及其他教育用具費用	
第六目	副產業經營費	二、五〇〇〇〇		公共經營副產業設備費，如桑田開作物，綠肥種籽等之育種場墾殖費，桑枝製筐籃桑皮製紙朴，等經營費，	



第七目 購 置 費 一、〇〇〇〇〇

蠶桑陳列室，標本，圖表，模型，及幻燈，幻燈片，溫度表，噴霧器，及其他昆蟲研究器具，等儀器設備費。

第八目 什 項 七〇〇〇〇

宣傳指導印刷品及文具傢俬什支等費。

第三項 信用合作社基金 一〇、〇〇〇〇〇

第一目 信用借貸基金 一〇、〇〇〇〇〇

借貸蠶農之用

合 計 三〇、〇〇〇〇〇

# 籌辦模範絲廠實施計劃大綱

## (一)目的

甲、應用新式機械技術製八十五分均勻之粵絲，以為製絲業表証，逐漸引導本省絲業納於科學軌道。

乙、溝池蠶農與絲織廠及出口商之關係以完成實施區一貫之經濟連鎖。

丙、供給本省新籌設之絲織廠，以優良原料，使絲織廠出告，可以改進。

(二)地點：在大良容奇間，本局新籌辦之順德蠶業改良實施區附近，選擇原料，交通，地位，水質，女工，供給適宜之地點，購買十畝曠地建設之。

## (三)設備原則

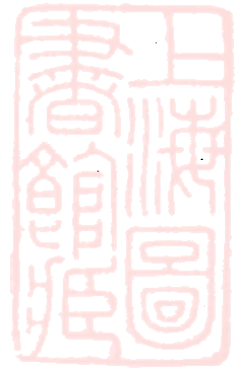
甲、應廢除原日夾爾儲藏法，設置確浩貯藏庫。

乙、應廢除原日之煮纜兼業煮繭法，設置新式煮繭機。

丙、應廢除原日兩緒共燃式纜絲機，設置單燃式多條纜絲機。

丁、應廢除原日床式焙繭法，設置汽熱煽風乾繭機，及設備亞多素路(日本名)吸濕乾繭裝置。

戊、應購有完備之生絲檢查儀器，對於出品為適度之攷成。



己、複繅場應設備截穎鋼夾。

庚、對於織工應有相當訓育及娛樂之設備。

辛、應設備全部女子工及職員宿舍膳堂。

壬、應設備相當之選繭場所。

癸、全廠建築，應以經濟而合理為原則，以期一般絲廠，易於模倣。

(四)原料 擬仿照日本片倉郡是等廠，用特約組合供繭法實行原料統制，施行下列各種原料改進政策。

甲、用改良種，如碧交一元粵白交配等種。

乙、統一品種，寔施區內蠶農，如非因特殊之試驗，不得飼育其他品種以杜繭質之參差。

丙、改善飼育，防除蠶病，以改造繭質，使供給安定。

丁、推行改良上簇法，以改善解舒絲長，由寔施區設置公共上簇室，煽風機，火熱裝置等，凡區內蠶戶，所育之蠶，均一律入法定上簇室結繭。

戊、蠶繭交易，採用分級計值法，與蠶戶直接交易。由寔施區設繭質檢定處，執行分級檢定訂價業務。

上列各端，與製絲成績，所關至鉅，應由模範絲廠當事人會同寔施區主任人員，切實籌劃推行之，至於推行細則，由當事人於模範絲廠成立前三個月制定，呈准上級機關頒布之。

#### (五)女工

甲、擬就容桂大良間，挑選熟練女工若干名，充當繅絲工作。惟原日女工積習甚深，募集時，應嚴加選擇，募集後，應從新訓練，

(1)選擇標準，年齡在十六歲以上二十歲以下，曾在舊式絲廠工作一年以上，粗通文字，品行端正，性情和婉者，方為合格。



(2) 訓練方法，擬於就業前，由廠方設立製絲女工講習班，講授絲業常識，工廠管理細則，製絲學大意，精神講話等科目，以若干星期為完畢。

### 乙、工值制度

(1) 採用以絲質效率之高低，及按均勻織度，行檢定工值多寡之制度。

(2) 為防止工人之流動起見，應取消原日之替位制度，及規定獎勵工人續勤及寄宿制度。

### (六) 製品之銷售。

甲、現日蠶絲外銷疲敝，為保障模範絲廠營業起見，應由省府明令規定轄下之絲織廠，對於本廠出品，應予消納百分之七十五，(約二十五担)，其品質價格，由雙方負責人員會同酌定公允辦法，呈廳轉呈省府核准施行。

乙、所餘之出品百分之二十五，由絲廠向外推銷，以試探國外市場，對於改良絲之消途，與價格之反應，而期逐漸向外發展。

(七) 籌備 籌備期間，應組織模範絲廠設計委員會，延聘委員若干人，負責籌備，並分為下列各組分別設計。

甲、土木工程組，設計房舍工場倉庫。

乙、機械工程組，設計製絲機械，及其他機械。

丙、管理設計組，設計廠內管理規程職工待遇細則諸項，為廣植中下級製絲技術人才起見，由該組籌設製絲職工短期講習所，以培育人才備用。

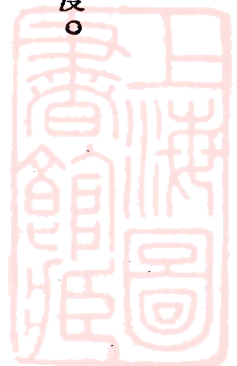
### 模範絲廠開辦費預算

摘要 預算 數 毫銀 備

(一) 建築 一四四、一〇〇〇〇

繅絲場 三〇、〇〇〇〇〇 上蓋建築費每井叁百元算約需一百井合計如上數

計劃 籌辦模範絲廠實施計劃大綱



複 繅 場 四、八〇〇 〇〇

上蓋建築費每井叁百元算約需十陸井合計如上數

爐 機 房 二、四〇〇 〇〇

上蓋建築費每井叁百元算約需八井合計如上數

貯 繭 庫 一、二〇〇 〇〇

三合土二層確詰式每井上蓋建築費每井捌百元算約需十五井合計如上數

繭 取 扱 場 一、二〇〇 〇〇

上蓋建築費每井叁百元算約需肆百井合計如上數

乾 繭 房 六、〇〇〇 〇〇

上蓋建築費每井叁百元算約需二十井合計如上數

事 務 所 三、〇〇〇 〇〇

上蓋建築費每井陸百元算約需伍井合計如上數

生絲束裝整理室 一、五〇〇 〇〇

上蓋建築費每井叁百元算約需伍井合計如上數

女 工 宿 舍 三九、〇〇〇 〇〇

上蓋建築費每井叁百元算約需一百叁拾元合計如上數

膳堂及廚房 一〇、八〇〇 〇〇

上蓋建築費每井叁百元算約需叁百陸十井合計如上數

男 工 宿 舍 三、六〇〇 〇〇

上蓋建築費每井叁百元算約需十二井合計如上數

水 塘 溜 池 約二、〇〇〇 〇〇

病 室 三、六〇〇 〇〇

二層上蓋建築費每井陸百元算約需玖井合計如上數

住 宅 五、四〇〇 〇〇

園 坵 約二、〇〇〇 〇〇

器械修繕伙伏室 六〇〇 〇〇

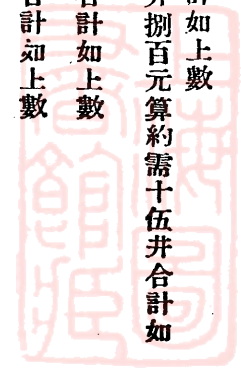
門 衛 小 屋 四〇〇 〇〇

地價及填築費 五、〇〇〇 〇〇

(二)動力機械 一八、九五〇 〇〇

發動機一副 三、二〇〇 〇〇

四拾匹馬力睡機





汽爐一座 一二、〇〇〇 〇〇 直徑柒呎玖吋單火膛常用汽壓一二〇、〇磅

六寸徑抽水機一副 四〇〇 〇〇

開慢波一套 三五〇 〇〇

復纜發動機一副 八〇〇 〇〇

烟突 二、二〇〇 〇〇

睡式馬力十四  
徑肆寸高柒十尺

(三)製絲機械 一三二、二一三 〇〇

製絲機伍百釜 一一〇、〇〇〇 〇〇

鉄木混製捌緒立纜外輪式每釜二百二十元算合計如上數

復纜機壹百二十個 八、〇四〇 〇〇

鉄木混製

配合全廠汽管 七、〇五七 〇〇

絲場心軸 約一、〇〇〇 〇〇

復纜場心軸 約五〇〇 〇〇

絲場調帶 二、〇八〇 〇〇

絲場帶 二、〇八〇 〇〇

絲場車桶還抽杯士 三二四 〇〇

十八合每合十八元算合計如上數

復纜場調帶 約八〇〇 〇〇

復纜場帶 三三二 〇〇

(四)檢查機械 一六、〇七〇 〇〇

斷頭檢驗機二台 三、八八〇 〇〇

每台一千九百肆拾元算合計如上數

條份檢驗機四具 九、八四〇 〇〇

每具二千肆百陸拾元算合計如上數

計劃 籌辦模範絲廠實施計劃大綱



小絲秤二具 六〇〇〇〇

每具叁百元 合計如上數

黑板檢驗室裝置 約一、〇〇〇〇〇

絲轆五〇〇個 七五〇〇〇

每個一元五毫 合計如上數

(五)其他機械 五二、八〇〇〇〇

今村式自動乾繭機 八、〇〇〇〇〇

袁繭機 八、〇〇〇〇〇

力トソハ吸濕乾繭機 三三、八〇〇〇〇

意大利選繭機 三、〇〇〇〇〇

(六)製絲用器具 八、一〇〇〇〇

水結榨一副 一五〇〇〇

運蛹車四架 六〇〇〇〇

每架十五元 合計如上數

運繭車八架 一六〇〇〇

每架二十元 合計如上數

大小罩籠各五百隻 共一千隻 八〇〇〇〇

類節清截器連磁掣 四、八〇〇〇〇

繭包二百個 三〇〇〇〇

每個一元五毫 合計如上數

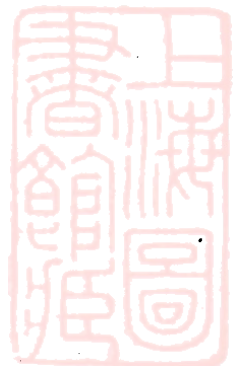
絲袋五十個 一〇〇〇〇

每個二元 合計如上數

水針十條 五〇〇〇〇

繭盆八百隻 四〇〇〇〇

其他購置 二、〇〇〇〇〇



(七)傢俬 一九、六八〇 〇〇

膳堂傢俬 一、六八〇 〇〇

女工宿舍傢俬 九、〇〇〇 〇〇

床柜六百副每副十五元合計如上數

男工宿舍設脩費 一、〇〇〇 〇〇

事務室傢俬 一、〇〇〇 〇〇

病院設脩費 五、〇〇〇 〇〇

其他設脩 二、〇〇〇 〇〇

合計 三九一、九一三 〇〇

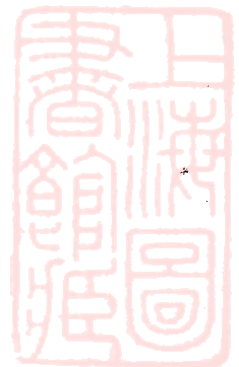
流動資本 一〇〇、〇〇〇 〇〇

總計 四九一、九一三 〇〇

# 救濟順德縣蠶農緊急辦法芻議

蠶絲改良局 推廣股主任 譚自昌

近數年來，世界經濟恐慌，物價慘跌，因之影響粵省對外貿易最重要之蠶絲事業，溯自民國十七年以還，粵絲價格，每况愈下，直至今日，其價值已由一千二百元而跌至五百餘元，凡育蠶製絲者，無不連年虧本，遠年積蓄，亦已羅掘俱窮，雖節衣縮食，終日辛勤，工作所得者，仍不足以糊口，然以經營蠶絲事業，皆為傳統之實業，由乃祖若宗，相沿而下，毋稍或間，生於斯，長於斯，而習於斯，是以前其術精而其業專，蠶絲而外，能其他實業智識者，殆無其人也，此其之所以不易於更變，而替之以他業也，是故今日之蠶農，雖處於不景氣之中，受經濟上之重大之打擊，然仍能堅忍靜候，以待時機，冀絲業前途，稍放一點曙光，然而事與願違，今日絲業前途，仍黯淡非常，三百餘萬之蠶農，正在嗷嗷待哺，老弱者將成餓殍，少壯者挺而走險，蠶絲事業，已鄰於破產地位，斯時不能補救，則粵省蠶絲事業之總崩潰，已危



在眉睫矣！

民國二十二年一月五日，蠶絲改良局前局長馮銳，特招集全局高級技術職員，作救濟本省蠶農緊急辦法之議，然以順德縣爲本省蠶桑事業中樞，故救濟辦法，及其程序，均應以順德縣之情況爲標準，因定是項辦法，爲救濟順德縣蠶農緊急辦法，以本局推廣股全體職員負責，並徵求順德縣政府及縣農業推廣處意見，擬就該辦法之計劃書，同時由局之蠶桑股，製絲股，製種股，病理股，各主任及技術員，隨時協助推廣股進行一切工作，限六星期內完成此項計劃，編成報告書，呈交局長審核。

蠶絲事業，至爲複雜，副業之種類亦繁，且其關係又至爲重大，其組織亦極複雜，救濟辦法，必須顧及其他副業之情況，故非有準確之調查，深遠審慎之考慮，不易作整個完密系統之救濟計劃，是以在未建議任何計劃及救濟辦法之前，應搜集各方面之情況，及調查，以爲編製本計劃之方針。

在過去的工作，本局對於蠶絲事業之調查，甚爲缺乏，除鄉間一二市場之市情調查，爲有系統之調查外，其他一切蠶桑消息，均係各職工經歷及感覺與揣測，作簡單無系統之口頭上報告，此種報告之資料，祇可作本計劃書之參考，而不能作規定本計劃之方針。

順德縣農業推廣處所得之農村各項調查，亦極缺乏，蓋其成立未久，調查工作，正在計劃進行中，故能供給本計劃之資料全無。

本股奉命擬就本計劃之日，當即着手規劃工作進行之程序，以兩星期爲有系統之調查，一星期爲與各方及順德縣農業推廣處？研究及編就計劃意見書，一星期爲與本局各股主任及技術人員，作初步討論意見書，及修正意見書之時期，一星期爲與順德縣政府，及農業推廣處，作正式討論及修正意見書，一星期爲編繕及完成本計劃，共以六星期之時間，完成本救濟計劃。

廿二年二月一日，上午十時，救濟順德縣蠶絲計劃委員會，在本局會議室開會，討論救濟計劃，由譚自昌主席，報

告工作及接洽經過情形，同時並將此次調查蠶農經濟結果，簡略報告，及推廣股對於救濟辦法之建議，旋由各委員次第討論救濟緊急之有效辦法，計共議決救濟辦法之原質四項。

二月八日，由推廣股主任譚自昌，會同順德縣政府及縣農業推廣處，作一度詳細討論後，再將修正辦法，詳細審核，起草報告書，交由各委員檢閱，均無更改，茲將所擬救濟辦法臚列如后：

救濟辦法，共分二途，一為治標辦法，一為治本兼治標辦法，前者以六個月時間辦妥，後者以十八個月完竣之。

#### 治標辦法

##### 舉辦農民銀行

查農民銀行，業已由農林局在各縣着手進行組織，本委員會，擬請農林局特別注意順德縣之蠶農痛苦，在各蠶農密集之區域中，即行多設分行，救濟蠶農目前經濟之危機。

理由——今年蠶農虧損之程度，已達極點，計全年收入，僅佔支出總額五七·三三%其賴以維持生活之畜魚及蔬菜事業，亦每因經濟不敷，金融週轉不靈，而致失敗，例如（一）畜魚事業之虧折，在舊歷年抄之時，蠶農因積欠債項，亟待清償，故於需錢孔急之際，不得不將魚貶價賤售，土鯪魚價值，每百斤竟跌至十三四元之間，因救濟目前之急需，雖虧本甚巨，亦不顧也。（二）一年之間，從十一月起，至翌年三月中旬止，其中約有四月時光，為蠶農休暇之時，本可和將此時間，多量種植菜蔬，及畜家禽種種事業，然因金錢缺乏，無力舉辦，遂不能不賴苦力工作以謀生，其中更有流為遊手好閒之人，貽害社會安寧。（三）既無恆產（或極少恆產）而遭經濟困厄之蠶農，雖出高利貸借，亦不易，所以舉凡一切謀生之路，無形中斷，縱僥倖而能借貸，則其利率之高，常在百分之二〇以上，救濟蠶農之辦法，農民銀行，有即廣為設立之必要。

實施步驟——實施方法，係涉及農林局行政範圍，本計劃內，未便提出，希望能與農林局合作，期抵於成，茲有意見數端臚列於下，請為考慮者：

一、農民銀行，應多設分行於各蠶農鄉村之中，且貸借手續，務須簡單，辦法法規，必須嚴明，方能惠及農民。

二、蠶農之亟待救濟者，類多為貧苦無產之人，到求借貸之時，當不易或竟不能取得相當担保物業，或可靠之保證者，倘必須有相當物業為担保，然後貸借，則農民銀行，將等於虛設，既不能惠及貧農，及救濟農民目前痛苦，反為稍有資產之農民所利用也。

三、貸出現金，倘因蠶造失收，而至農民暫時不特無力償還，而勢必再繼續借貸時，則農民銀行，對於現金之週轉，及維持繼續救濟之辦法，不可不預為妥籌應付之法也。

四、凡辦理金融借貸者，每每因環境及機會關係，引起操縱及投機之弊，致救濟農民困苦之企圖，反作私人投機舞弊之機關，其結果必病農害民，故實施方法，宜審慎週詳，防止弊害之發生。

五、農民銀行，應為永久性，並應協同農民辦理消費合作社，及售繭合作社等項工作。

### 標本兼治辦法

#### 一、嚴厲取締蠶種製造及販賣事業

在二十二年度工作內，蠶絲局應制定取締及獎勵蠶種製造及販賣事業之法，並嚴厲執行，務期杜絕一般不規則之蠶種販家，濫製蠶種之弊，同時獎勵各正式製種家，俾多量製造良好蠶種，減少農民育蠶失敗之危險，至其取締及獎勵法規，應請局長另行指定專員，審慎訂定之。

理由——蠶種優劣，影響育蠶事業，至為重要，近年來，粵省蠶種退化，實為不可穩諱之事，考其重要原因，皆為政府無取締法規，以至蠶種製造之重要工作，竟變為投機式之營業，每當蠶種市價高漲之時，蠶種販家，利用賤價劣繭，濫製蠶種，在市貶價出售，遂至劣種充斥，蠶農常受損失，為害蠶桑事業，莫有甚於此者，同時各著名之大製種家，每因營業關係，不能不以劣種製種，冀減成本，作為營業上之競爭方法，不顧蠶桑事業之前途，因之危及整個蠶桑事業，苟對於製種方面，不即加以嚴厲取締，蠶桑事業，將無中興



之日也！考取蠶種事業，江浙等省，早已施行，雖其成績未見超著，然濫製蠶種之弊，已減省多矣，在日本，則由蠶種之取締，進而作國營之運動，蓋優良蠶種之製造，其工作非常繁雜，成本亦甚高，決非營業式之製種場所能為力，本省蠶種，素未實施取締，以致日形退化，然製種家，因習於製種自由，未嘗被限於取締方式，一旦頒行取締法規，必引起種種困難，當為意料中之事，是故，政府當具最大之決心，充分之準備，然後方可施行，在今日蠶桑事業淹淹一息之時，尤當審慎取締辦法，其執行步驟實，尤有賴於專家之攷慮也。

### 實施步驟——實施步驟分為兩期

第一期 甲、取締不規則製種家——廿二年度施行

乙、製定蠶種取締及獎勵法規——廿三年度完成之

關於取締不規則製種家者……呈准省政府限令全省蠶種製造家，於一個月內登記註冊，其合格者，由局發回登記證，方許營業，其餘概行制止其營業。

施行法——由局會同地方政府，通告製種家，限期登記，（以一個月完成之）俟派員審查合格後，發回登記證，方得營業，至施行此項審查一切費用，應由本局支銷，不能在製種家處抽收，以恤商艱，而樹政府救濟蠶桑事業之決心。

取締法之施行，亦由局會同地方政府，切實執行，其有違法製種及販賣者，除將其蠶種完全燒毀外，並處以罰金，以其半數為地方政府及告發人之辦理地方公益及獎金外，其餘半數，用作改良製種事業，及補助與獎勵製種家之用，（獎勵細則另行訂定之）

關於製定蠶種取締及獎勵法規者——由局長指派專門行政及蠶桑技術專員，負責製定本省製種取締及獎勵法規，在廿二年內完成，並公佈之，二十三年施行，

計劃 救濟順德縣蠶農緊急辦法芻議

第二期 甲、實施蠶種取締及獎勵法規

乙、統一本省蠶品種

丙、獎勵冷藏蠶種事業

關於實施蠶種取締及獎勵法規者——呈准省政府公佈，並會同地方政府，切實施行蠶種取締，及獎勵法規，其辦法，依照本條第一期乙項辦法施行，同時在龍江，容奇，九江等處，（或其他製種家集中地點）設立蠶種檢驗辦事處，專司檢驗工作，所有經常各費，均由局指撥，故無須徵收檢驗費，

關於統一本省蠶品種者——凡本省所有蠶種，均由本局統一支配，其施行法

（一）由本局將全省十種檢查，以定其取捨。

（二）設蠶種入口檢驗處，凡由外國或本國輸入本省之蠶種，均須檢驗及登記，其合格者，方許入口。

（三）製種家之原原蠶種，必須由局供給。

關於獎勵冷藏蠶種者——將本局現有之冷藏庫，公開免費代藏蠶種，藉以調濟蠶種市情，同時在各蠶桑密集之區，多設冷藏庫，及派員宣傳冷藏蠶種之利益。

二、推廣並實行防除蠶桑病害之有效辦法

將蠶絲局及本省各蠶桑研究機關所得之防除蠶病，桑蟲害種種之有效辦法，編成有系統之淺說，多派專員，實行指導蠶農，同時立表證場所，示蠶農以模範，使易於仿效，更利用幻燈及刊物宣傳，使易於普及，並由政府撥款，多量製造蠶桑病害防除藥品，及用具，以低價分售蠶農，使之自行防除，政府同時製定法規，應用緊急有效方法，制止蠶桑病害之施入與蔓延。

理由——查蠶病為害，最烈之時，為二，三，四，五等造，二，三造，則微粒子殭病等，為害最烈，損失奇重，四，五等造，則輾化病及蠅蛆害為害最甚，損失特多，就廿一年度育蠶收穫調查，在第二造至第六造期間內，每

張八兩紙蠶種，平均僅收穫蠶繭三十八箔至四十箔之間，依普通情形計算，每張八兩紙應得七十五箔以上，由此觀之，每年因蠶病損失者，約為四〇%，苟能利用合理化之有效方法，制止蠶病之發生，則蠶農每年之收入，（扣除防病藥品）當可增加二五%至三〇%，當此蠶桑事業危急之秋，能增加三〇%之收入，則蠶絲事業總崩潰之危，可立解也，考蠶病防除最有效之方法，對於現在農村蠶舍之構造，及蠶農之習慣，每不易作最有效之施行，倘既盡力提倡之，宣傳之，指導之，協助之，則蠶農每歲飼蠶收入，增加一〇%，斷非奢望也，桑病害之防除，其重要正與蠶病之驅除等，苟能應用合理化之桑病蟲害之防禦，與驅除，及對於耕耘施肥等之改善，則粵桑每年產額，增加至五〇%以上，並非難事，（考廿一年度容桂桑產額調查，每畝平均年產一七〇〇斤，據本局十九年度栽桑試驗，適量施肥，可增加產量七五%以上，惟鄉間桑田，每不合種植方法，且所植桑苗，皆失於過密，一時不易更改，倘能將現在桑田，加以適量施肥，及合理化之培植方法，使其每畝每年產額，由一七〇〇斤而增至二〇〇〇斤，實非難辦之事也，查日本最近救濟蠶桑之辦法，並不注重回復荒棄之桑田，亦不注重增加桑田之面積，其最注意者厥為合理化之施肥方法，以不須擴大桑田面積，而能增桑葉之產量為主，以順德桑田之十質言之，倘能實行合理化之施肥及耕耘方法，其效率之大，當遠勝於日本也。

實施步驟——實施步驟，分為二期，第一期以六個月時間完成之，第二期連接第一期，以一年時間完成之。

### 第一期 甲、設立蠶病防除表證區

#### 乙、實行巡迴指導

#### 丙、幻燈影片宣傳方法

#### 丁、指導桑田施肥方法

關於設立蠶病防除表證區者——蠶病防除表證區，分設於蠶戶密集之區域中，由局派遣技術員，常川駐區內負

責指導，此項表證區，以蠶戶十五家至二十家組成之，在順德縣屬內，組成二十區至五十區，就各鄉蠶舍之現在情形與設備，略加以改良，每日由巡迴指導員親到各家，詳為指導，並隨時介紹飼蠶新智識於蠶農，及教以育蠶方法，以為鄰家之示範，俾有心於改善者，知所遵循也，所有一切改善之設備，消毒藥品及用具，均由局購齊，無須蠶農負擔，俟防除病害之有顯著成績時，盡量公佈，並宣傳之，俾蠶農聞風興起，以利改良也。

關於巡迴指導者——由局選派指導員若干人，作巡迴式之指導及宣傳，並攜帶蠶桑病害之防禦及驅除藥品，器具，標本及圖表等，凡蠶病流行之區，必須即到，實行代蠶農防止蠶病，以為表證及宣傳，藉以引起蠶農之信仰。

關於幻燈影片宣傳者——利用幻燈影片，介紹蠶桑新智識於蠶農，俾改良之方法，深入蠶農腦中，其法為製備多量關於蠶桑病害防除之影片，晚間在農村裏，作露天幻燈演講。

關於指導桑田施肥者——由局派技術專員至農村中，實行指導適量及合理化施肥方法，且擇蠶戶密集區內，租用通衢大道邊之民田，為種桑及施肥之表證，將所用肥料之種類，分量，施用方法，及其生產費之多寡，公佈之，使蠶農明瞭適量施肥之重要，並謀自動改良，此項表證區，擬設立十五至二十區，每區佔地二畝至五畝。

## 第二期 甲、製成緊急防除蠶桑病害法規

### 乙、製造廉價消毒驅虫藥品及器具

關於緊急防除蠶桑病害法規者——由局指派專門技術員，製成廣東省防除蠶桑病害之緊急法規，呈准省府公佈，並切實執行之，凡病害將發生之期，勸諭蠶農，自行防禦，並派員指導之，其不聽者，由局派員代為施行消毒，所有費用，歸蠶農負擔，遇蠶病劇烈時，得會同地方政府，執行強迫消除辦法，或停止飼育，以減病之蔓延，惟所有損失，則由政府酌量負責分別補給於蠶農。

關於製造廉價消毒殺虫藥品及器具者——由局着省內工廠，大規模製備消毒殺虫各項藥品，及消毒與殺虫器具，以最低廉價值，分售於蠶農，俾易於普及。

### 三、改良副業增加蠶農收入

本計劃所指之副業，係與蠶桑事業，彼此能互相利用之一切副業而言，在目前積極進行工作中，應注意於畜魚，園藝，及家禽，家畜，等項事業，由本局與農林局，及地方政府之農業推廣處，會同派出技術專員，分別指導改良畜魚，畜雞，及畜豕，與蔬菜等事業，如飼養方法，耕耘與適量之施肥，魚瘟之防禦，虫害之驅除，及良種之介紹等，增加蠶農之收入，並同時提倡廣育力行卵用雞種，同時設立表證區，以為農民倡，其次則提倡織造事業，以廣蠶絲之銷路，而維持本省蠶桑事業。

理由——副產品之收入，影響於蠶農生計，至為重大，據容桂蠶農經濟調查報告，副產品收入，佔收入總額三八·九三%，其中畜魚事業之收入，為二七·一五%。蔬菜收入九·〇八%，九江蠶農副產品之收入，佔其收入總額四七·二二%，其中畜魚事業之收入，為四二·四九%，由此可知副業（換而言之即畜魚及蔬菜事業）之收入，對於蠶桑事業，佔極重要之位置也，細考蠶農畜魚之塘，深淺不一，大低以水淺者居多，故每當氣候嚴寒之時，其魚多有凍斃者，且所畜之魚，每患過密，飼育方法，又多不適，是以池水污濁，魚瘟常見發生，損失甚巨，倘能加以指導，使畜魚之法，成為合理化科學方法，則其收穫之增加，正未可量也，又冬季桑田之間作物，多為白菜，頭菜及生菜等，其種類與種植方法，家家如是，年年均同，不知更改，故每當收穫之時，常擁塞市場，價格低賤，例如生菜一項，每因一時生產過盛，供過於求，雖降價至每担一元四五角之間，亦不易售去，蠶農損失，莫甚於此，倘能引進其他市場暢銷之品種，或設法製成其他食品，更或設法支配各蔬菜種植之時間，使其產量能以調劑市場之需要，則蠶農之收入漸豐，而市情亦無驟然起跌之弊也，家禽家畜之利益，在蠶農之中，素少知之者，所以完全未知利用之法，例如各絲廠之蠶蛹，含油分



及蛋白質甚富，不特爲飼魚完美之飼料，亦爲其他家禽畜最豐富之飼料也，倘能在蠶農之中，推行飼養力行卵用鷄及卜克西亞之交配豬，利用蠶蛹爲飼料，則農民之獲益，當勝於蔬菜之種植也，士織絲綢之事業，在粵省實應早爲提倡之工業，本省每年進口之舶來絲綢數量頗巨，倘能自行設廠織造，當然可以減少外貨之輸入，惟粵絲品質不宜於單獨織造（除膠綢及紗之外），故未易與舶來品抗衡，但最易行者，可混用綿紗，織成綿絲之混合織品，（以綿紗爲經以絲爲緯）替代舶來品之竹紗也，查順德縣屬葛岸，水藤倫敦，官山等處，間有織造此項綿絲之混合織品，惜多未知改良之法，不能迎合社會之需要，是以推行不廣，倘能多派技術人員，指導之，改善之，則此種實業，將成爲救濟本省蠶桑事業最有效而重要之方法也，查粵絲織造事業，已由建設廳積極提倡，並已積極進行，設廠織造，惟該廠設於廣州河南，且規模不甚偉大，爲救濟目前起見，本局應積極推廣家庭用之新式綿絲織造機。俾蠶農於工作之暇，得以從事紡織工作，一方面固可增加蠶農之收入，其他方面，又可廣蠶絲之用途也。

實施步驟——此項工作之實施，已超越本局工作範圍以外，關於進行之步驟，仍須仰賴於專家之考慮，及各關係機關之携提及協助也，所希望於政府者，厥爲注重實際上之工作，如表證及指導等項工作，農民之智識不廣，思想簡單，且多迷信，凡推行新法，改善技術，非有極明顯之結果與利益，不能使之採用，既採用之矣，又每因陋就簡，不肯澈改善，動輒失敗，遂謂新法不適，棄而不從，故應時常指導之，訓育之，方克有成也，倘低靠一紙官樣文章，大篇計劃，廣爲宣傳，其結果既不能造福於農民，反失農民之信仰，其更有甚者，則淆亂農民觀聽，至有志改善者，不知所從也。

除上述之四項救濟辦法外，本計劃中附帶提出下列兩項根本救濟辦法，爲永久救濟本省蠶桑事業辦法之商榷焉。

### 第一項——展拓廣東省蠶桑區域

展拓本省蠶桑區域，在本局救濟廣東絲業芻議第三項救濟辦法，及救濟廣東蠶絲之主要計劃草案內已詳言之矣。



，(見本局蠶業導報第三卷第二期第二頁及第五十六至六十四頁)查日本最近救濟絲業辦法，完全注重減輕生產成本，(最近日絲市價，六個月期貨，每包值日金七百元至八百五十元之間)其目標以與每包上等絲之成本，不超過八百元為限，據最近消息，其減輕成本之目的已達，是以日絲在此不景氣當中。其出口數量，並未稍減也，反之，粵絲廿一年度出口之數量，竟減四分之一以上，且普通絲價格，在五百一十至三十元(港幣)者，仍須虧本，由此觀之，處於現在情形之下，順德縣(亦即全省蠶桑事業，實無存在之可能性，救濟目前者，祇有上述四項辦法，積極進行而已，本省東，西，北三江流域，荒地既多，且氣候又極宜育蠶，為永久維持蠶桑事業，而確立本省絲業之基礎，與爭得世界絲業貿易之市場計，不能不急為展拓本省蠶桑區域也。

## 第二項——研究蠶農農業上之副業

蠶農農業上之副業，有必須積極發展並提倡之必要，故希望能與農林局互相聯絡，設立蠶農農業上副業研究機關，(如桑田之間作物，畜魚事業，家畜家禽之飼養，及果木之培植等)俾蠶農於工作之暇，得以從事副業之生產，縱蠶桑事業，偶因特殊情形而致一時經營失敗，則蠶農亦不致入於破產之地位也，今日順德縣及其他各蠶業中樞之困厄，即吾人負改良責任者之段鑒也。

民國廿二年二月十五日

# 借英庚款救濟廣東蠶絲業之商榷

近日廣州市面，金融突現緊張，港紙加水竟達加五以上影響所及不獨本省銀根立形短絀，即港方貨物亦大見滯銷。更考原因：僑民生計日絀，無款滙回，入不抵出，固為一因，然本省出口最大宗之生絲，外銷不景實為其主要之因子。蓋本省目前的蠶絲業，已達於極度之恐慌，是無可諱言。國外則絲銷停滯，國內則繭價暴跌，每年出口絲量由六四八八零包(係據美國絲業公會年報所載一九二二年即民國十一年粵絲出口數)減至五三七六五包(係據海關調查統計年鑑民國廿

一年粵絲出口數)每包絲價平均由港幣二千壹百元跌至四百七十元最近南順一帶繭價跌至每萬僅值五元三角(本年七月廿二日民國日報載)桑價跌至每担僅值一元四毫(本年七月廿二日民國日報載)

一般以養蠶種桑為業之農民，困苦萬狀，售產蠶女時有所聞；絲商繭行之傾家蕩產者，尤比比皆是。影響所及繅絲之女工，織絲之工人，亦復因工廠停閉，失業日多，淪為盜娼所在多有。而金融短絀，百業凋零，尤為普遍的現象無論農村都市均覺岌岌可危。

本來蠶絲一項自黃帝元妃嫫祖發明以來，迄今已有四千五百多年之歷史，蠶桑產地徧佈于十五省，繁殖較盛之地亦達二百五十餘縣市。全國年產繭量約三百餘萬担，歲出絲品價值達國幣二萬萬至三萬萬元，自大豆產區為日人強佔後，全國出口早推生絲為大宗。即以廣東而論，氣候土質，到處宜蠶，工值低廉，交通便利，蠶絲業的自然條件，可謂得天獨厚。顧猶不免于今日之失敗，論者遂歸咎於蠶種桑種之不良，蠶桑病害之不講，處蠶製絲之未精，對外貿易之不善，而思有以正本清源對蠶絲事業為根本之改善，其說實不為無理然緩不濟急殊非所語于今日千鈞一髮之時。

今日本省蠶絲業之危機，有如久病之人，已入膏肓，危在旦夕。若再遷延時日，恐藥亦復無靈，惟有先注射以強心之劑，使其神志稍清，元氣漸復，始可報以攻削之藥，去其病根。否則刀圭甫奏，魂已離軀，雖有和緩，何補於事。以予管見粵絲至於今日絲價如江河日下商人已筋疲力竭，無法支持，非有巨大資金救濟不能為力，猶之重大症候非報以巨劑不能起厥沉疴，一所謂若藥不瞑眩厥疾不瘳也查粵省經營絲業者多非有巨額之流動資金，絲廠組織，祇係聯合數人各出股本，設廠購機費用已盡，流動資本全恃將廠中固定物產按揭款項，買繭製絲，絲成之後則特價而沽若急于週轉，則將絲入倉，照時值按款若干，(約為絲價五成至七成之數)以資流動。年來生絲價落，起跌無常，一般倉主自壓按值，以防虧歎。絲商因按款無多，轉瞬可盡，而絲價不景，又不欲出沽。按期既久負息愈增。倉主催逼，無法付息，則惟有甘受拆閱，忍痛貶沽。虧累既深，積重難返。商人漸不敢以製絲為嘗試，農民之新繭乃益無法推銷。粵人性質，見有小利則人爭趨之，稍如挫折則群相裹足，結果竟有絲商拆廠售機蠶農掘桑植果之事。夫商人至拆廠以償二百連，固入于破產之途。而

農民掘桑種果亦爲自殺之策。蓋種果者一年未必有收成，種桑者一年可獲七造，且種果者多，則供過於求，價亦必落，利亦難測。凡此施爲何異飲鴆止渴！然苟無救急之策，絲商破產，蠶農亦必隨之。昔日富甲全省之南順農村必且一潰而不可救藥。然濟急之策首在資金、資金來源，尤須研究。政府近有農氏銀行之倡，舉辦低利借貸，嘉惠農民，實非淺鮮。然蠶農之外尚有之商一實業之興，必有待于農以產之，工以成之，商以通之，三者之聯成一貫。農民倘借得小資經營蠶業，而製絲無廠，貿易無商，則縱有良繭亦無法運銷，何裨國計。似終非對整個事業統籌兼顧之良謀。

愚見以爲最少當速籌的款二百萬元，以一百萬元，設立絲業公倉，以低利按款于絲商俾絲業行中頓整生氣，週轉既便，運用自靈。絲商有歇復業，多一絲廠開工，女工固得無數職位蠶農亦獲無限生機。是公倉之設，直接雖似便利絲商，而間接慮及工農群衆者至廣。其餘一百萬元，應以二十五萬爲蠶桑進種研究，以二十五萬元爲蠶桑病害防除，以二十五萬元爲生絲品質檢驗設備，以二十五萬元爲蠶絲教育實施，庶標本兼治，分途程功，蠶絲事業，乃可得而興也。

然則此最少限度之二百萬元的款，果從何籌集乎？政府撥付耶，則國省兩庫拮据早形。人民募集耶，則庫券公債負擔已重。愚見惟有在英國退還之庚子賠款內借用二百萬元以充此用，則款確易集，借撥之舉尤有治河處先例可援，查英國商務與廣東關係獨深，而廣東之出口，則以蠶絲爲最巨，年來廣東絲業不景，英貨亦大爲滯銷，英國助廣東人復興蠶絲，不啻恢復廣東人之購買力量，助粵人即所以助自己也。尤要者，則省港密邇，絲銷倘暢，外匯自紓，港幣漸平，定貨日多，直接間接有利於英國者至夥，而因援助粵絲之故，博得廣東人士之對英謝意與同情，其所收無形之利益，殆尤不能以數計也。

惟借款之先，當首謀保証之件，與償還之方，始能樹國際間之信用，此項救濟粵絲之英庚款，爲粵絲而用，自當以粵絲出口厘稅爲担保，而償還之方，則約可分爲三途（一）公倉按款利息及按斷充公絲價之盈餘（二）生絲品質檢驗費（三）現在絲業稅幾于全免但可規定出口生絲價值起至一定限度以上時酌收之，生絲出口稅（總以不傷害出口數量，及影響銷途爲主，）以上三項驟視之，似屬甚微，然粵絲復興，一二年內，當可辦到，借款當粵絲盛日每年政府所收生絲厘稅達

二百數十餘萬元，即以一半計之，亦頗可驚也。

綜合上述情形，關於借英庚款救濟粵絲，實為建設第一急務，括其要點，可得言焉：

一、數額 借英國退還庚子賠款國幣二百萬元

二、用途 復興粵省蠶絲

三、支配 一百萬元設絲業公倉

二十五萬元蠶桑進種研究

二十五萬元蠶桑病害防除

二十五萬元生絲檢驗設備

二十五萬元蠶絲教育實施

(詳細分配，當組專門委員會設計)

#### 四、保證

粵絲出口厘稅

#### 五、償還方法

1. 公倉按欸利息及按斷絲價盈餘

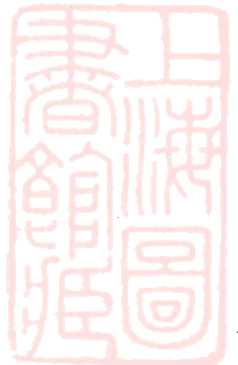
2. 生絲品質檢驗費

3. 規定出口生絲價值起至某一定限度時酌收之生絲出口費

#### 六、辦法

由本省各蠶絲業團體機關聯呈政府批准再向英庚款委員會要求

現在世界經濟不景氣，已逐漸成爲過去，我國絲業，正應乘時復興，以吾粵絲業之重要，而所急待救濟之欸，又僅若是其微，深望國內外賢達，以自助助人之心，玉成斯舉，孟子有言曰：「七年之病，求三年之艾，求三年之艾，苟爲不蓄終身不得。」粵省蠶絲業界之病，何止七年，三年之艾，求則得之，是在國人之努力也。



# 製絲改良意見書

本省製絲業時至今已凋零至不堪聞問之程度民國十八年據調查所得本省共有絲廠一百五十餘家迨經十九年春季絲價之暴落即銳減為一百家二十年度家數無大變動迨去年春季絲價跌至四百餘元製絲業猛遭打擊頭造復工者祇得二十家迨頭造已完而復工者不過五十家而已今年絲價亦跌絲廠開工者只三十餘家查本省女工藉繅絲以爲活者凡七萬人男工傭于絲廠者亦一萬七千人此外除蠶農外賴絲繭以謀生者尙不可以數計絲業今日凋零一至此極斯誠吾粵國計民生之鉅劫而爲我周午夜惶惶願早定大計濟之以充分經濟援助以爲之所也攷絲業衰落之原因其最近而最直接者自爲世界經濟之不景氣失業人衆購買力減退一切物價咸趨低跌粵絲爲國際貿易商品自不能避免其打擊而根本要因則製絲技術落伍機械陳舊絲廠組織散渙管理人才欠缺女工紀律毫無絲場秩序凌亂近年以黃蠶之瓜一摘再摘資本益加短絀信用日失邇來社會金融紊亂風波迭見絲廠金融更形枯竭加以對外貿易方法架床疊屋幕幕重重其結果則出品窳劣成本昂貴夾內部之散漫腐敗千瘡百孔一至於此偶遇世界蕭條銷場一絀同業國復傾銷整個絲業遂無怪其一塌而不可復振我局擁此龐大而複雜之事業凜乎長官督責之殷民衆期望之重曾不以經濟之錫礦稍憐其志民十七年來無日不以減輕成本提高品質爲號召奔走蠅營於製絲者之門大聲疾呼期其憬然而就於科學之軌道于是民十八九年間遂有二十餘家絲廠之改用或試用單撚式十九年間大良大華絲廠受本局指導成立依改良方法製絲遂能於素以絲劣見稱之大良獨樹一幟開業後曾不及一月出品售價遂能追蹤三十餘年之老牌子繼之者遂有東編南編等廠之改製改良絲此外如鋼夾儉煤汽掣脚掣等具先後由永昌成粵昌成等廠採用凡此種種或於改進絲質或于低減成本著有明效而窮其真相則上述諸端究爲支離破碎頭痛醫頭脚痛醫脚爲限于經濟不得不爾之圖如本年絲價慘落忽來巨大之經濟打擊此項不徹底之改革仍不能倖免夫蠶絲事業爲吾國四十餘年來列祖所遺留之偉大事業以如此衰廢之土地如此便宜之人工而不改整理改良以與同業國相競此因民族之奇恥抑絲業失敗尖銳至此粵省賴此爲活者幾三百萬人捨蠶絲外試問有何作業可以一藝而容納此偌大人口倘不及早挽救凡百事業將胥蒙其影响處于今日以言治本之救濟外就簡刪繁



擇其犖犖大者以合力赴之不爲功茲謹就目前之所需特爲製絲改良五年施政大綱尙祈察核施行

(一)擴大研究工作 實驗與研究爲一切改進工作之母歐美工廠群自設實驗室延攬專門人才年糜鉅款以從事于改善作業方法之探討本省絲廠在平常年度爲數遍百雖本股自民十九年卽聘有適才專司其事而人才與設備猶不及日本片倉一廠百份之十爲求迅速呈功起見自非就現目經濟能力之所許廣攬工程理化專門名家將繅絲作業中之殺蛹上簇乾繭選繭煮繭均勻潔淨類節織度與機械上之一切問題擴大範圍分門別類詳加研究不爲功其原則如後

(甲)擬自第一年起添聘工程理化專門技師若干人將製絲技術分門研究

(乙)每年預備旅行費一宗派遣專門人員赴日本上海調查製絲技術之新改進以供本局製絲改良工作之參攷

(二)擴充本局繅絲廠 本局絲廠原爲試驗場所實模範絲廠之雛形惟目前有困難情形數端不能不先事排除免爲工作進程之障查民國十七年政府原撥有特別費壹萬元充流動資本而頻年試驗繭水結之廢耗年達千元中復經民十八民廿一兩年繭絲跌價之影響遇有風潮應付迅速減輕一部份之損失而統計損耗已達五千餘元實所餘無幾此後如工作擴大資本自不能不力求充裕以免緒懸不前不敢作大規模強有力之試驗關於資本者此其一本廠釜位爲四緒坐繅機其構造係依照民十五年間由日本上海購得之機仿其原理而成查民十七八年間日人御法川氏發明多條立繅機後絲質改進成本減輕絲價高高三百餘元片倉絲廠視爲獨得之秘年獲大利至民十九年消息外播一時如雨後春筍日本國內絲廠相爭採用依其原理而發明者凡十三四種浙江省府亦撥款十三萬元辦理表証絲廠本廠繅機逐漸成落伍關於機械者此其二本廠釜數祇得五十本年八月三日呈請鈞所撥款改裝多條繅絲機蒙省府核准指撥萬元將來改裝完妥新舊合計共祇得八十釜查生絲之外輸者每宗以十包(卽八担)爲最少數本廠將來試製最優等絲適用之機械祇得三十二釜每月產額約得絲二百七十斤實根本不成爲一國際間之貿易商品如欲單獨輸出使國外絲廠樂於試用非將每月產額增至八担但不足爲小規模試驗用况釜數過少耗煤極多於成本上尤不化算根據上列三點原擬就改善及分期擴充計劃如次

(一)將中座之兩行三十釜四緒繅釜改裝爲四行三十六釜之多條繅絲位另撥資本二萬元及購煮繭機一座



(二)多條線機三十六釜安裝完妥優等絲之出產暨推銷已有成效對於機械應改進事項研究清楚第二步即將釜數增至九十每月出絲可得七担

增撥資本二萬元增建繭倉一座女工宿舍一座

于此固不能不鄭重進一言者此段計劃需款無多而其實現之緩速實與本省絲業親戚及促進所關至巨時至今日省內絲廠已奄奄一息萎靡異常如此段計劃經濟上果獲援助本股就數年來機械管理與製絲技術上實驗之所得敢保証必能為廣東創一大規模製造之絲質新紀錄并獲善價果能罷勉從事達此目的則國內外觀聽將為之一變倘經濟充裕則進可以為模範絲廠之張本退亦能以此表率絲業人士使其耳目一新觀摩仿效也

(三)建設模範絲廠 第一步擴充本股絲廠計劃已達目的以低廉成本製最優格絲已告成功價格推銷諸項已饒有把握第二步自宜建設模範絲廠將科學管理法與進步之製絲技術整編表証示製絲者以倖利之新法門查此一着殆成必要攷粵省絲廠之創設在于六十餘年前當時由陳廉伯之祖父陳啓沅就在越南法人所辦絲廠之所見因陋就簡加以構成以後絲業發達絲廠陸續增加將相率以此為藍本此所謂陳陳相因而國人經營實業向靠經驗于製絲技術與管理方法絕不攻求在絲業昌盛時期則窮措大驟成暴富賢者固祇知營華屋謀良田畜美妾不肖者捨吹菸嫖娼外更不知天地間尚有所謂改良與進步結果則絲廠秩序之凌亂器械陳舊出品窳劣為世界冠查國際生絲分級原有九格粵中所謂最優等絲(永頌鍋三嘜)就本局與生絲檢查所歷年之檢驗應列入第六格且復時優時劣漫無標準至於第一二三格絲數年已來曾未一見由此觀之絲廠雖不吝成本實始終不悉製最優等格絲應用何法門如何而後能出品一成不變有一定之標準以適合國外消費者之脾胃粵絲在世界市場其廉賤為全球冠蓋有由矣處於今日絲質之劣固達極端告以投資從新建設費本短少者固力有未逮資本鴻厚者雖貢之以真憑實據而顧慮諸多今日為打破此製最優格絲之僵局惟有以政府力量俟時機十分成熟時創設模範絲廠表率有衆導諸於製絲業之光明大道而已

四、協助絲商組織製絲組合經營機關 上述兩部計劃果能完全實行則將有一新品質之生絲行銷於歐美惟製最優等之絲廠

必須資本濃厚組織完備機械新穎管理得宜然後可達目的因此自難望人人能製是項良絲其次則本省舊式絲廠百餘家自宜謀利用之方而不宜一一加以毀棄考本省絲廠現時製上等絲之所以不能發達其故有二第一查現時上等絲之輸出多赴法國法人購絲習慣多祇問牌號不論絲質而牌號建設方法往往要不吝成本將絲做好賣時因牌號尚新并須貶價析言之實以資本博取外人之信用而其成敗亦不可必一般絲廠既乏巨資自不敢輕於嘗試于是遂不能永遠屆限於劣絲之製造第二赴美洲方面絕不能製造好絲因美國為資本國家工業組織趨于大規模于是原料之購入自亦力求大宗法國買絲每宗不過十包至二十包而美國購絲每宗動輒五百包少者亦達百包本省絲廠每家月產不過四十担獨家供給其事已不可行若湊同充數則牌號紛繁品質淆亂因此項困難粵絲之上等者乃至絕跡于美國又絲廠出品之銷售向假手于孳毯賣于洋行絕無直接外輸此種重床疊灶之組織製造者與銷費者受重重之隔膜意見固莫由溝通况居間者往往利用之以剝削操縱情形如此製絲業之不克進步無怪具然此後政府對於辦理過於腐敗資本過於短絀之絲廠應予以嚴厲之取締一方并宜提倡組合製絲以實力協助十家絲廠成一合理化之組織以為之倡庶幾絲業之經營漸上于近世工業之軌道其組織原則如後

(一)由政府派遣專員赴歐美調查粵絲銷費情形詳查品質及貿易上應改革之事項并聯絡多用粵絲之廠家以為直接輸出之前導

(二)聯合絲廠十家使成製絲組合理定其辦理下列各件

甲、履行機械上必要之改善與添置應有之設備并具有相當之資本

乙、共同辦理公共乾繭機及儲繭倉庫生絲檢驗管工訓練所女工養成所及合作大宗購買糧食燃料機械及一切日用必需品

丙、共同繅製同一牌號同一品質之生絲以達優良絲大量生產之目的絲質上之劃一由生絲檢查所鑑定之

丁、共同組織直接輸出公司銷售貨品

(三)各製絲組合內之絲廠如能依上述法辦理者政府當給予以下列之經濟援助

甲、低利貸與資金

乙、派長于生絲貿易專員協助其推銷出品

丙、新式乾繭機備儲倉庫生絲檢驗機械由政府撥資代為設備女工訓練所管工養成所由政府派員建設及教育之

默計此件如辦理成功則每年最低限度可獲圖一牌號統一品質優良之生絲五千包足供美國大規模織造廠之嘗試每担價值最低限度可高售二百五十元每年絲業之增益當獲一百萬元倘推行有效一般絲廠贏糧景從外銷激自屬意中之事耳

(五)籌設生絲交易所 生絲為大宗之產品因需求關係之變化市價漲落無定故其事業實含有極大投機色彩近五年間絲廠之失敗無逾於民十八年及民二十年查民十八年六造購繭時絲價漲至一千一百元絲廠例於此時購貯大宗原料供冬季蠶造完結至翌年春季用而六造購繭既竣絲價陸續低跌至民十九年春由一千一百元跌至六百四十元絲廠於是倒閉相望民二十年六造購繭時絲價徘徊九百元間至本年春季又陸續低跌至四百六七十元于是絲廠又如風掃殘葉全告破產查交易所之功用可保障當業者避免市價漲落之損失歐美各國于金融棉花麥糖各項重要商品無不設有交易所日本匪特生絲設所交易即乾繭亦紛紛設立交易所以保障蠶戶蓋交易所者可使當業者既無因市價陡漲暴獲鉅財亦使其不至因市價陡落而橫遭鉅大之損失如是則當業者可避免賭博專心至志努力以改進其所業受投資與勞力所得之籌報事業可以循正軌以謀發展投資者不至有所戒心社會金融將因絲業之安定而肯受其賜綢之處於今日以談改進絲業非予絲廠一絲價漲落之保險則經營絲業者將成爲被騙而爲賭博之徒一切改革均無從做起蓋市價漲相差至此無論絲廠之組織如何完備資本如何雄厚出品如何優良絲價一跌無不魚爛而亡此交易所之組織所以爲挽救絲業所急不容緩之圖也

(六)勵行絲廠業統制 本省絲業雖龐然鉅物爲各業冠而散漫無組織之程序乃至無可捉摸商戰如年事之戰爭焉隊伍凌亂未見其有不敗者也故絲廠業之統制實爲整理改進絲業切要之圖茲列舉其大綱如後

甲、設立公倉 其工作與詳細計劃已由生絲檢查所擬定呈廳核辦茲所欲言者則此計劃實行之日出口之品質檢驗強迫施行對於粵絲品質信用之維持當生莫大之效果而絲廠之取締亦能別其善惡而知所褒貶此外包裝之完整資金融通之利便保儉運輸諸項費用之節省自其餘事耳

乙、頒布製絲業取締法規 現在絲廠之設立漫無限制營絲廠者對於資本既無充份之籌備營業亦缺整個之計劃祇隨意開辦試作投機絲市爾市常受此輩所搗亂以至一般宗昏純正之廠商同遭損失此輩害群之馬若非嚴加限制分別剔除則絲廠業終難得健全之發展此外如工廠設備工人待遇工業保險諸端在在均有賴於法規之糾正與維護茲格就中央法令所已及者分別執行其關於地方與作業上之特殊情形為中央法令所未及頒布限制者指派專員負責調查研究加以制定陸續完成頒布

## 碧交種製造特約組合意見書

唐耀祖

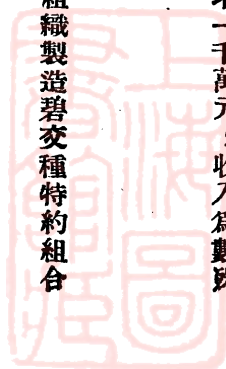
廣東蠶種，祇有輪月及大造二種，惟絲質不佳，絲條不潔，毛頭太多，不適製造上品之用，須力圖改良，方有發展之希望，本局所製之改良碧交種，據蠶農絲廠及生絲檢查所之經驗，與審查，均認定該種為本省最優良之蠶種，且易於飼育，收獲率高，製造生絲成本輕低，絲質佳良，絲條均勻，毛頭鮮少，兼有日本絲之強韌，及廣東絲之光澤與柔軟，誠絲中之最佳良者也，

致碧交種乃一代雜交種，原種碧蓮，乃取自北方與本地土種交配，成一代交配種，製種手續，畧比製造普通種為繁難，計本局現有製種場之設備，每造可製普通輪月或大造種約式千張，惟製造原種，則每造最多可製四百張，若以分給製種家繁殖碧交，約可得式萬張，而廣東全省每造約需蠶祇百萬張，是本局原種之供給，祇及全數五十分之一，杯水車薪無濟於事，故欲收獲十足效果，惟有擴充本局製種之設備，及組織製造碧交種特約組，以廣製造，而收普遍之効，若將本局製種之設備擴充至五十培大則每造可製原種二萬張，以之分給各製種家，可製碧交種百萬紙，足供全省之用，

查普通土種八兩蠶紙平均只可收獲八斤絲，若碧交種則可平均收獲十斤絲，換言之，即每張碧交蠶紙，多收二斤絲，每斤絲照現在普通市價，約值五元，式斤約值十元，以一張蠶紙，可多獲十元，若百萬張蠶紙，可多增一千萬元，收入為數殊足驚人，而願政府與人民幸注意焉。

#### 附蠶種製造特約組合社組織大綱撮要

- (一) 在各蠶絲區域，如龍江龍山小杭容奇桂州等處，選擇有經驗及有相當名望製種家壹千戶，組織製造碧交種特約組合社，凡製種家如能依照本社條例，皆得為本社社員，
- (二) 組合社以單純製造碧交種為目的，(如必要時亦可製其他普通改良種)以期劃一優良品種，
- (三) 組合社所用原種，由蠶絲局供給，取價從廉，
- (四) 關於製造工作，于必要時，得請蠶絲局派員隨時指導，
- (五) 如遇蠶病發生時，經蠶絲局病理股審核，認為應取締時，應受蠶絲局之取締，
- (六) 蠶絲局所產原種如求過於供時，組合社社員得有優先領購權，
- (七) 組合社社員所製之碧交種，其牌號可用組合社某號之名稱，或直用私人名號者亦可，





# 先施馳名氣水

(清) (水) (質) (潔) 廣州市衛生局日日檢驗水質 (國) (貨) (之) (良)

廣東蠶絲復興重動專刊

本公司自製各種氣水水質清潔芬芳適口久蒙各界稱許遠近馳名迭蒙廣州市衛生局中山大學嶺南大學化驗師檢驗水質潔淨所用材料均選

## 廣州市衛生局令

字第 100 號

令先施氣水教育

為令遵奉茲批檢驗室將檢驗氣水教育  
 氣水之材料情形送同批告當呈報前來查  
 該廠水質檢驗結果斷定此水潔淨茲將批告  
 書令發仰該廠即便知照此令  
 計為批告書一紙

中華民國二十五年六月

十四日

日

局長何熾昌

上等名廠出品配製故自出世以來備受各界歡迎認為國貨之良好飲料為杜絕偽冒起見樽蓋樽身均有虎嘜註冊商標為記諸君光顧幸留意焉

四六

本公司總代理

## 鍾靈印字機

上海漢藝工廠出品

比一切的印版

清楚 敏捷 美觀  
 歡迎參觀試驗

請用國貨

## 關勒銘墨水筆

完全國貨

遠勝舶來

美觀耐用

質美價廉

州廣先施公司啓  
 長堤



演  
詞



演 詞

# 本局舉辦廣東蠶絲復興運動宣傳週

(即由二十二年八月十日) 分請蠶

## 絲界同志每晚在廣州市無綫電播音台演講秩序表

日期	時間	題目	主講者
(一) 八月十日	下午七時二十分至五十分	從美國總統羅斯福之救濟美國失業工人說到廣東蠶絲復興運動	廣東建設廳蠶絲改良局局長 廖崇真
(二) 八月十一日	全 右	蠶絲復興運動聲中廣東生絲檢查近况及其發展粵絲對外貿易之設計	廣東建設廳生絲檢查所所長 李鉅揚
(三) 八月十二日	全 右	蠶絲復興運動聲中從我國蠶絲業目前之危機說到今後應付之方策	國立中山大學農學院蠶桑系教授 楊邦傑
(四) 八月十三日	全 右	廣東蠶絲事業復興與國民經濟及抗日運動之關係	仲愷農工學校蠶絲科教師 關乾甫
(五) 八月十四日	全 右	廣東絲業的衰落及其復興途徑	廣東建設廳蠶絲改良局製絲股主任 黃永安
(六) 八月十六日	全 右	廣東蠶絲復興運動聲中對於改善生絲對外貿易之意見	廣東絲業研究所主席 吳毅五

# 從美總統羅斯福之救濟美國失業工人說到廣東蠶絲復興

## 運動

廖崇真

### 一、引言

自美總統羅斯福本年三月就職以來，不及半載，國內實業，漸呈昭蘇之景象，國內失業工人減少十分之三、四，國內工廠如汽車鋼鐵等大工廠現復者，以數千家，國人大有後來其蘇之欣幸，即以近來吾粵生絲出口價值畧高而觀測，亦足為美國經濟復興之一反證，因世界生絲最大之銷場，厥為美國，今其國實業復興，因而生絲之需求較增，而其價格亦比前較高也，美國經濟不景氣之現象，雖不能謂已完全過去，然已有一大轉機，今後世界經濟將漸漸恢復以前之狀態，則

演 詞 廣東蠶絲復興運動宣傳週演講詞

可斷言也；夫美國工業之所以漸入佳景者，皆賴美總統羅斯福具有遠大之眼光，賢明之政策，如取銷金本位，解除酒禁，由國庫撥大量金錢以僱用失業工人，與及採用節制資本主義政策，故就職不久，即發生大效焉。

或謂美總統用積極人爲的政策，而打破國內不景氣之現象，而吾粵唯一大宗出口之生絲，在今日幾瀕破產之地位，吾粵政府亦可利用政治經濟之手腕，以調劑絲業，使其日臻復興之途徑乎，曰：出產品曰在世界不景氣當中，如羊毛棉花，與及小麥之生產，凡與工業有關之原料，其價格之慘落，有過於吾粵之生絲數倍者，即以小麥而論，其售價不及生產成本三分之一，故美國亟亟欲推銷小麥於吾國市場，雖以借款爲條件亦不之惜，蓋彼執政者，爲國人謀幸福，可謂無所不周，寧爲一時之犧牲，以求價格之恢復也，吾粵絲業雖處於危機之中，然仍未瀕絕望

## 二、蠶絲事業爲廣東之生命綫

吾粵蠶絲事業關係全省各界之繁榮，蓋生絲之貿易，其價值佔吾粵出口貨百份之八十以上，故在蠶絲事業發達之年，則吾粵全省商業均欣欣向榮，反之則均呈衰落之狀態，粵省農業不振，每年輸入洋米達一萬萬元，惟蠶絲事業，雖範圍所及，僅有數縣，而當其全盛之日，生絲輸出竟達一萬萬一千餘萬元，二者相抵而有餘，故廣東國際貿易，雖屬

### 廣東蠶絲復興運動宣傳週標語

- (一) 蠶絲爲廣東惟一生命線！
- (二) 廣東的經濟基礎是建築在蠶絲業上！
- (三) 一條蠶絲，直接間接養活我們廣東三千萬人！
- (四) 多一條絲出口，便是多制一個敵人死命！
- (五) 廣東民衆應全體總動員救濟蠶絲業！
- (六) 提倡技術科學化，生產合理化的蠶絲業！
- (七) 政府和人民，應該共同努力蠶絲復興運動！
- (八) 想繁榮廣東我們而努力蠶絲復興運動！
- (九) 蠶絲復興運動，是我們廣東當前最重要的工作！
- (十) 提高品質，減輕成本，增加生產，擴充銷途，是蠶絲復興運動最主要的目標！

廣東建設廳蠶絲改良局製

之境，苟當局肯能下一決心，以救濟絲業，爲當今要務，於蠶農及絲商，予以相當經濟之援助，及使蠶絲改良機關，對於改良及實施蠶絲事業，可以充分發展，則吾粵蠶絲之復興，固未非不可以指日而待也，然欲明白救濟蠶絲之方法，固不可不先明瞭蠶絲事業對於廣東經濟地位之重要，茲概述之：

入超，仍可維持，皆得生絲之力賜也，廣州附近三角洲一帶，農村殷盛，百業繁榮，因其農民以蠶絲爲業者衆也。換言之，廣東之繁榮，可謂建築於蠶絲事業之上，吾人卽目此一縷之，絲爲吾粵之生命線亦無不可，「故維持絲業，卽所以維持吾粵經濟之繁榮」，近日廣州市面金融突現緊張，港紙加水竟達加五以上，影響所及，不獨本省銀根立形短絀，卽港方貨物，亦大見滯銷，考其原因，僑民生計日絀，無款滙回，入不抵出，固爲一因，而本省出口最大宗之生絲，外銷不景氣，寔爲其主要之原因，蓋本省目前之絲業，已達於極度之恐慌，固無可諱言，國外則絲銷停滯，國內則繭價暴降，每年出口絲量由六四八八〇包減至五三七六五包，（根據民國廿一年海關生絲出口報告），每包絲價平均由港幣二千一百元跌至四百七十元，最近南順一帶繭價，跌至每萬僅值五元三角至四角，桑價跌至每担僅值一元三角，一般以養蠶種桑爲業之農民，困苦萬狀，售產鬻女，時有所聞，絲商繭行之傾家蕩產者，比比皆然，據最近調查，因絲廠倒閉，女工失業者三六四八〇人，因蠶造失收者五八八七一人，其他連帶失業者一二、四三〇人，合計調查所得經報章揭載者，已達一〇七、七八一人。寔際當不只此數，夫經濟之崩潰，寔足以影響社會之秩序安寧。語云：星星之火，可以燎原，爲吾粵蠶農計，爲吾省金融計，爲吾粵商業之繁榮計，爲地方政府之稅收計，爲吾粵三千萬人民幸福計，舍由政府與人民合作積極改良救濟蠶絲事業外，別無其他途徑矣。

或謂蠶絲事業，既已衰落，何不將桑田改作禾田或菓園，以順德土地之肥美，以言種植，何施不可，不知從經濟立場觀察，順德以區區一縣之地，而可以供養全省蠶絲業者三百餘萬人，抵消全省每年輸入洋米漏卮一萬萬元之鉅，非從事蠶桑，曷克臻此，若一旦改植稻作，吾恐卽以供給蠶絲區域，人民之糧食，尙嫌不足，奚論其他，吾願粵人對此再三注意焉。

### 三·關於振興粵絲之治本辦法

#### (一) 選製優良蠶種

吾粵蠶絲失敗之原因，由於絲質之不良，絲質之不良，則由於蠶種之窳敗，夫蠶爲生物之一種，凡屬生物，其種平

演 詞

從美總統羅斯福之救濟美國失業工人說到廣東蠶絲復聯運動

均可以改良，如土蜂用人工射精方法，可以改良蜂種，增加蜜量，又如外國乳牛，在此廿年，因選種改良之故，平均每乳牛一年產乳由一千磅增至二千五百磅，吾粵家蠶亦為生物之一種，且與蜜蜂同為昆蟲類，蜂種既可改良，則蠶種亦自然可以改良也，例如本局之碧交種，係將山東碧蓮，與本省土種交配，製成該種，既有粵絲之優長，又無粵絲之劣點，所出之絲，可以與日本並駕齊驅，所惜者此種蠶種只能飼育於一二六七造，其他各造尚有待於研究改良，近日江浙絲業，雖在世界經濟恐慌之中，而仍然勃然有生氣者，蓋江浙政府甚積極於蠶絲品種之改良也。

(2) 建設新式繅絲廠——生絲之優劣，不獨關於蠶種之優劣，而製絲方面，亦有重大關係，吾粵絲廠多屬舊式，其工作場所，多用祠堂廟宇改建，管理因不得其法，且機械方面，又形簡陋，多為二三十年前舊機，女工之手術既劣，而成本又貴，每一女工祇可管理繅絲二條，查日本及上海新式絲廠，利用多條繅絲機製絲，每人管絲由十五條至三十條，成本既輕，絲質優美，故吾粵繅絲廠之改良，寔有急起直追之必要，近日政府有設模範絲廠之議，誠為急切之要圖也。

(3) 推廣國外貿易，——吾粵生絲條一部份銷流本省而外，約有一半以上運銷外洋，尤以運銷美國，為最大宗，然吾粵絲商對外貿易，向無組織，只靠外國經紀推銷，無國際貿易機關，復昧於國際生絲產銷狀況，故絲價之起落全受人操縱，絲業盛時，絲商尚有利可圖，至今日絲業一落千丈，而絲商營業，遂不堪問矣，為恢復吾粵生絲對外貿易起見，商人應一致團結，設立聯合貿易機關，而政府亦應扶助商人在美意法印度等國銷絲之地，設立通訊處，促進直接對外貿易，免為外商所操縱，同時對於各國絲業產銷狀況，應隨時派員致查，及飭駐外領事隨時調查報告，以資攷鏡。

(4) 早日完成生絲品質之檢驗

夫生絲貿易最重標準劃一，故生絲檢驗，寔關重要，現在吾粵生絲檢驗所，對於生絲之分量檢驗，久已寔施，成績昭著，希望政府更進一步，寔行品質檢驗，使吾粵生絲有優劣等級之分，列則外人易於採購，而使繅絲者，亦能竭力製造優良之絲，使吾粵生絲品質日趨改良，則粵絲外銷，必更得國際信仰。

5. 增加國內消費——粵絲除一部份外銷外，仍有一部份靠內地消費，但因不知改良之故，故本省絲織品銷場，漸為



舶來疋頭所奪，日見滯消，雖貶價求沽，亦無人過問，吾粵似宜多設模範絲廠，及模範絲織工廠，以製造優良生絲及改織近代綢緞同時應維護農村家庭工業，獎勵絲織品之製造，查每年自江浙運入粵省之絲織品年達一千六百元，其消費不可謂不巨，此種織造事業，吾粵固應優爲之，近日廣東建設廳之在河南建設絲織廠卽所以提倡國內消費，其用意實最深且遠也。

#### (6) 提倡蠶桑副業

改良蠶業，須從多方面設計，如副業上能有改良，及增加蠶農收入，卽無形中減輕蠶絲生產費，本局現研究利用桑枝製紙，業已成功，查吾粵桑田，據前局長考活氏調查，約有一百一十萬畝，多用根刈法，每年每畝可得桑枝約六担，全省計算，每年約六百六十萬担，如將此項桑枝製造紙朴，可得四一十萬噸，以每間大規模紙廠每日約需紙朴十五萬噸計，吾粵每年所產之桑枝，可供六七十家大紙廠之用，將來教育蠶農製造此項紙朴，不獨可以挽回每年銷售洋紙之漏卮，且有餘紙，可運消本國各地，倘以每担桑枝利用製紙，最低可護利二元，計算全省蠶農，卽可增一千二百萬元之收入，而製紙工廠，亦可收容多數失業人民。

關於根本改良蠶業之方法尚多，如提倡各種蠶業合作社，舉辦蠶農低利借貸，與普及蠶絲教育等，均爲急要之圖，茲限於時間及篇幅，不再贅述。

#### 四 關於救濟粵絲之治採辦法

今日本省蠶絲業之危機，有如久病之人，已入膏肓，危在旦夕，若再遷延時日，恐藥石無靈，惟有先注射以強心之劑，使其神志稍清，元氣漸復，始可投以攻削之藥，去其病根否則刀圭甫奏，魂已離軀，雖有和緩，何補於事，以管見，粵絲至於今日，絲價如江河日下，商人已筋疲力竭，無法支持，非有巨大資金救濟，不能爲力，猶之重大症候，非投以巨劑，不能起斃沉疴，查粵省經營絲業者，多非有巨額之流動資金，絲廠組織，祇係聯合數人，各出股本設廠購機，費已用盡，流動資本，全恃將廠中固定物產按揭欸項，買繭製絲，絲成之後，則待價而沽，若急於週轉，則將絲入



倉，照時值按款若干，以資流動，年來生絲價落，起跌無常，一般倉主自壓值以防虧歎，絲商因按款無多，轉瞬可盡，而絲價不景，又不欲出沽，愆期既久，負息愈多，倉主催逼，無法付息，則惟有甘受損折，忍痛貶沽，似此虧累既深，積重難返，商人漸不敢以製絲為嘗試，農民之新繭，乃益無法推銷，粵人性質，見有小利，則人皆趨之，稍遇挫折，則羣相裹足，結果竟有絲商拆廠售機，蠶農掘桑植菓之事，遂演至今日，農絲崩潰之現象。愚見以為欲救此危急，最少當速籌的款二百萬元，以一百萬元設立絲業公倉，以低利按款於絲商，俾絲業行中頓現生氣，週轉既便，絲商有款復業，多一絲廠開工，女工固得無數職位，蠶農亦獲無限生機，是公倉之設，直接便利絲商，而間接惠及工農羣衆者至廣，以餘一百萬元，應以二十五萬元為蠶桑進種研究，以二十五萬元為蠶桑病害驅除，以二十五萬元為生絲品質檢驗設備，其二十五萬元為蠶絲教育實施，庶標本兼治，此所以近日本局有提倡借英庚款二百萬元，以救濟本省絲業之建議也。

##### 五、提倡嫫祖節之意義

吾國發明之鼻祖甚多，如指南針，製紙方法，印刷術，及火藥，均為吾國所首先發明，其影響於世界文化者甚巨，吾國女發明家，亦不乏人，黃帝元妃西陵氏嫫祖，首先發明蠶桑，其利於我人民者極大，今廣東各界，發起嫫祖紀念，追懷先哲其意義異常深遠，大抵其意義有三：

##### (1) 提倡蠶絲復興運動。

##### (2) 獎勵女子職業

(3) 利用廢曆七月七日改為嫫祖節，以破除迷信，移風易俗，並於本月廿四日起在長堤青年會舉行蠶絲展覽會，一連十日夜，完全免費入場，誠為盛舉。

同時本省長官，如林主席，劉市長提倡於上，各文化機關，絲業界，婦女團體，本其合作之精神，共同推進此偉大之紀念節，足證吾粵各界漸知蠶絲業之重要，及蠶絲復興之有希望也。

美國近年經濟衰落，失業人衆，但一經總統羅斯福之積極救濟，失業工人日漸減少，商務日見轉機，使全國頓成復興之新局面，近年蠶絲業因受世界經濟恐慌影響，亦日呈衰落，惟並非無復興之望，如產絲最盛之日本，鑑於生絲銷運之疲滯，即從事努力救濟，以國家之力量，撥鉅款以獎勵維護之，故在世界經濟不景氣之中，生絲仍能保持其原有之地位，出產數額，不特不減而反增加，即以我國江浙而論，政府當局，亦抱有救濟絲業之決心，發行數百萬公債，以救濟絲業，而日見絲業之昭蘇，至吾粵政府對於建設，素不肯落人後，最近如規劃三年施政計劃，無非欲增進本省之繁榮，爲吾粵三千萬人謀幸福，而三年施政計劃方針，首重經濟之建設，而蠶絲爲吾粵之生命綫，全省經濟之萬里長城，相信當局，對於吾粵經濟之設施，及絲業之救濟，其所下之決心，及所計劃之方策，當尤超越於美總統羅斯福之救濟國內失業工人，斷不因其一時之衰落，而任其自毀，不思所以救濟之也，惟百事之成功，必須上下一心，共同努力，方收美滿之効，今對於蠶絲業之復興，深望吾粵三千萬民衆，一致起來，擁護政府，以達到蠶絲復興運動之目的，崇真幸甚，粵人幸甚，國家前途幸甚。

## 蠶絲復興運動聲中廣東生絲檢查近況及其發展粵絲對外

### 貿易之設計

杜澍桐

今晚的演講，本來是由李鉅揚君担任的，適因李君有事，改由兄弟到來，將廣東生絲近況，及其發展粵絲對外貿易之設計，向各位簡畧地報告一下：

生絲檢查是什麼一回事？爲什麼而要有生絲檢查？對於這個問題，大約住在廣州的市民，十居其九還是沒有明瞭的，現在待兄弟將廣東生絲檢查的歷史來講講：在民國十六年，李祿超先生在廣東實業廳任內的時候，政府經已覺得檢驗廣東出口生絲，對外可以保障粵絲，對外貿易的信用，對內可以促進絲業的改良；於是實業廳派出幾位職員，會同絲業界和金融界幾位商人設立一個廣東生絲檢查所籌備委員會，可惜經過很短的時間，便遇着政府改組，當時的籌備事宜

，就此擱置起來，一直至民國十九年，政府見得我們廣東的絲業日漸衰落，海外的市場，逐漸被其他同業國所攙奪，倘若此時還不設立一個機關，專司檢驗出口生絲的事，來保障粵絲對外貿易的信用，粵絲的危局，就無可挽回了；當時便下了大決心，派前蠶絲局長傅保光君到上海考察生絲檢查事宜，傅先生回來廣東之後，政府便派他籌備生絲檢查所，經過幾個月籌備，如聘請技術人員，建築所址，購置機械，安裝機械，和訓練檢驗人員等等，民國二十年三月一日，廣東生絲檢查所正式成立，同年五月一日開始施行強迫出口生絲公量檢驗，敝所自從民國二十年成立以來，曾經施行公量檢驗的生絲，差不多七萬包，由商人自動請求檢驗品質的，差不多六千包，這樣小小的成績，在現時絲業慘落之秋，對於整個絲業貿易上，算不得有什麼增進；惟是自從政府施行公量檢驗之後，廣東生絲的公量之準確，已經得到海外市場的公認，而且完全免除了往時貿易上的爭執，如扣價等等的糾紛，據絲業中人的報告，每一間絲廠每年因政府施行公量檢驗，約可節省三千塊錢，那麼，如果廣東有一百間廠營業，每年就可以為整個絲業節省三十萬元，這些成績也算做所一個小小的效果罷。

但是敝所負着發展絲業的重大使命，對於其他種種應幹的事情，無不時刻努力進行，如研究絲包之改良，生絲之品質，標準之編製，等等，務期以科學化的檢驗方法，指導絲商，使他們知所改良，以期迎合外國絲廠的需求，得有充分的發展；我們又恐怕自己的耳目不週，所以組設一個參事會，這個會是羅致絲界名宿組織成的，我們時常聚埋一起，共同討論興革事宜，我們為着想灌輸一點生絲檢驗新識於絲界人士，所以又附設講習班，召集他們的子弟來所學習檢驗生絲的技術，和常識，使他們回到絲廠時，得有改良蠶絲技術的方針；除此之外，我們更設立了粵絲分級委員會，這個會的組織，是由敝所的技术人員和中外絲商選出來當委員的，他們的任務，就是研究廣東生絲等級，以預備作將來對外貿易的標準。

以上說過種種，都是敝所進行生絲檢驗工作的大概情形，惟是敝所創立之始，祇係辦理出口生絲之公量檢驗，對於品質檢驗，尚未推行，因此外國人對於我們廣東生絲之品質，還是很多缺望，未能發生什麼信仰，粵絲對外貿易的進行

，便遇着很多窒礙，對於檢政，猶屬得半之思，現在爲進展粵絲推銷計，非推行品質檢驗分別等級，對內不足以促進絲業之改良，對外不足以引起國際之信仰，來抗日絲口，和人造絲之攙奪，爲着這個重大問題，敝所曾經擬定三年計劃，對於推行品質檢驗及生絲公倉制度，業經呈報 廣東建設廳核辦，謹將敝所今後的工作約畧報告一下：

### (一) 推行強迫品質檢驗

敝所自施行公量檢驗以來，一般絲商都知到費微利薄，故此自動請求品質檢驗者，日見增加，但是要促進整個絲業之改良，與防範劣絲之攙雜，及增加品質優良的生絲的大量出產，必須強迫施行品質檢驗，這件事實行起來，就要有下列三項的籌備：

#### (甲) 加建原有所址

照原定本所三年計劃，本擬另行購地廣建檢驗所，祇以經濟關係，惟有先將原有房屋加高，暫敷兼容品質檢驗之用，以後除圖展築。

#### (乙) 添購檢驗機械儀器

將來實施強迫品質檢驗時，照現有機械儀器，實不敷用，故須添購，以資應付。

#### (丙) 訓練檢驗人員

對於檢驗工作，於技術嫻熟與否，至關重要，故須切實訓練，以期無碍全體工作。

### (二) 完成粵絲分級檢驗

廣東的生絲，向來沒有確定等級，祇由各製絲廠口定商標，故外國絲商定貨時，就惟有以商標爲貨色高下之標準，惟是在同一商標中，牠的品質，亦時常優劣不齊，又不能有多量的出產，以故外國絲商選擇粵絲，甚難着手，因爲商標愈繁，品質就愈不劃一，欲求多量同一等的生絲，實爲事實上所不能，此爲粵絲在外國市場失敗原因之一；又因製絲家墨守舊法，未能以科學方法，改良製絲技術，故所出貨品，多不合外國紡織家之需求，此爲粵絲在外國市

場失敗原因之二；現在如果想挽救這個危局，就必須改善粵絲的品質，尤須能以多量同一優良品質的貨品，源源供給買家，這件事情的成功，在積極方面，固須根本上改良蠶桑品種，使增加生產，減低成本，改善繅絲方法，使出品優良，但是在消極方面，則須實施強迫品質檢驗，訂定粵絲等級，這個步驟，實為一極有力的步驟，因為必要強迫品質檢驗，經過相當的時期，給我們搜集一切需要的研究資料，才可以着手分級工作，訂定了粵絲的等級，則粵絲自有品質劣的標準，那時一般製絲家就可藉為改良他們的出品的鵠的，同時洋商定貨，只須聲明某一等級，數量若干，則粵中各絲廠，可以同時合製，盡量供給，那末，對於推廣粵絲的銷路問題，豈不是得了一半的解決嗎！

### (三) 推行公倉制度

什麼叫做公倉呢？公倉就是為全省絲商而設的公共貯絲貨倉，現時廣東的生絲，離開製絲廠後，就運至廣州，貯存在絲庄內的絲倉，或因向銀行接款的關係，就貯存在銀行指定的貨倉；將來公倉成立之後，一切出口生絲，離開製絲廠後，就必須貯存在公倉，由政府及其他法定機關，或團體，派員保管，並給回收據，絲商執着這張收據，可以向銀行接款，以資週轉，換而言之，這所公倉就是粵絲對外貿易的關鍵，所以亦為振興本省絲業的一大助力，在敝所的三年計劃裏，已有預算呈報，至於公倉的利益，謹將其大者畧述如下：

(甲) 挽回洋倉外溢利權

(乙) 減省寄貨手續

(丙) 給領單據等得有便利且能免重複檢驗時間之虛耗

(丁) 各項費用如保險費包裝費搬運費等之節省

(戊) 減少絲包翻複搬運之麻煩

(己) 盜賊損失之減除

(庚) 減輕按揭利息



(辛)養成買賣雙方以一定標準交易之習慣

(壬)包裝及檢驗與交易方法之劃一

(癸)對於強迫品質檢驗及完成粵絲分級之利便

上述種種，係敵所檢驗出口生絲之經過情形，及今後擬辦的工作，此外便擬於絲業各方面設法，廣為聯絡互通聲氣，集思廣益，以求整個絲業得到充分的享用，希望經營絲業者能合力以赴，懸的以從，那末我們廣東絲業的前途，敢信終有發揚光大之一日！這點小小意思，是敵所全體同人以十二分誠心所馨香祝禱的！

## 蠶絲復興運動聲中從我國蠶絲業目前之危機說到今後應

### 付之方策

楊邦傑

#### 一、引言

攷我國蠶絲業的起源，是在黃帝元妃嫘祖西陵氏所發明的，直到於今已有四千年的歷史了。在這多麼的過程中，而直接間接養活我國的人民，挽回我國的利權者，固屬不少，即政府每年稅收，亦頗不貲，自應雄視宇宙，而握世界蠶絲業的牛耳，才不負先哲發明的厚賜！但以中國現在的蠶絲業看來，不特沒有半點的進步，簡直反轉一變而為積弱不振，且有壘卵的危險，試看近年來，美國絹絲業協會的調查報告，則可知我國與日本及歐洲生絲輸入彼國，與彼國生絲消費額的統計，再以此相比較，更感到我國蠶絲業的危機！蓋世界生絲最大的消費場，是在美國，故以彼國為對象，便可知世界生產蠶絲國的前途盛衰之如何也。茲將我國近數年來生絲輸入美國，與美國生絲消費額的統計，列表舉之於次，以供關心於蠶絲業者之參攷：

演 詞

蠶絲復興運動聲中從我國蠶絲業目前之危機說到今後應付之方策



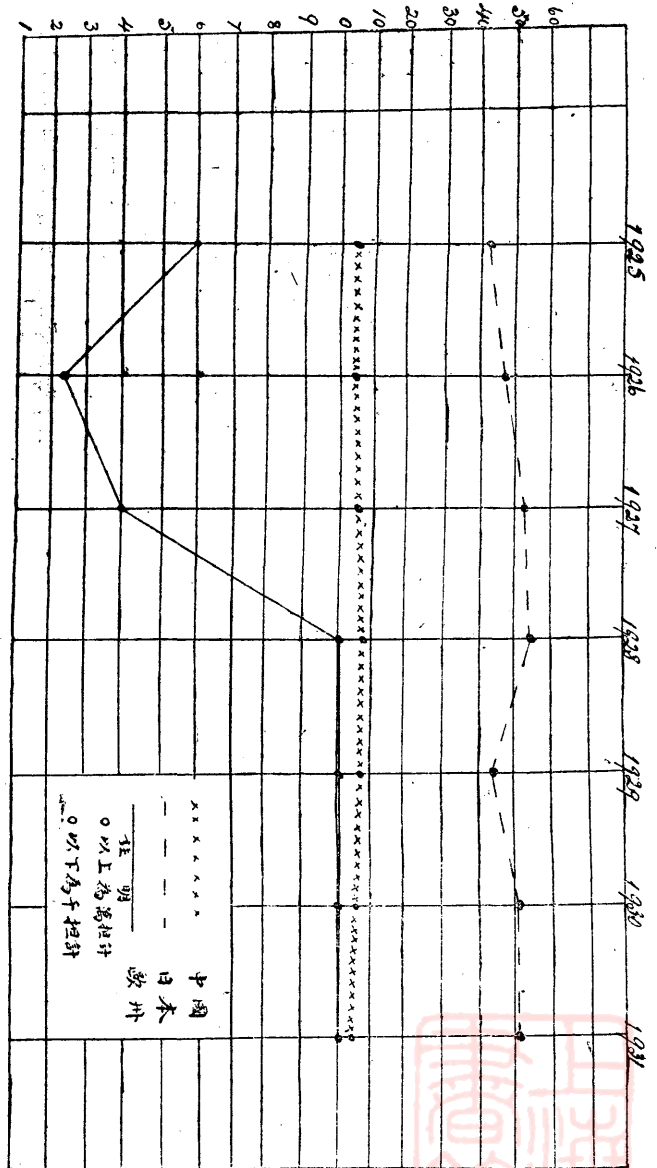
美國逐年輸入生絲額的各地比較 (註明：每担以百斤爲單位)

年份	中國	日本	歐洲	合計
一九二五年	七六九一六担六五八一五担	四二一〇八担四八三九一五担	六一九六担二七二一担	五〇四〇〇担五五二四四一担
一九二六年	五三一四八担	五〇九一四七担	四〇八三担	五六六三七八担
一九二七年	八四九五三担	五二五六一〇担	一三五九〇担	六六一六一一担
一九二八年	七五二八七担	四四五七〇担	一七五六三担	五四九八八四担
一九二九年	六三五四九担	五一九四一七担	二二九五三担	六〇五九一九担
一九三〇年	二一三一七担	一一二二七四担	一三五五〇担	五四七一九五担
一九三一年				

美國逐年消費各地生絲額的比較 (每担以百斤計算)

年份	中國	日本	歐洲	合計
一九二五年	七五二八二担七〇一一五担	四七三九担四七八四担	五五二五担二八〇五担	五〇五四六担五一一三七九担
一九二六年	五四六五〇担六六三三七二担	五二二四担五二二二担	四二二二担	五七一一〇担六一九七四七担
一九二七年	八九七八八担六六一六五担	四七五四三〇担五〇五七六〇担	二二七六七担一七〇〇八担	五八二二二六担五九四八八九担
一九二八年	六六六一六五担二二〇四七担	五〇七五六〇担五二二九六四担	二二九六四担一二九七七担	五五三八一八担
一九二九年				
一九三〇年				
一九三一年				

# 美國逐年輸入各地生絲總額比較表



附錄：美國逐年消費各地生絲總額日比較額圖

據上表看來，我國生絲輸入美國，在一九三〇年以前，似無何等的退步，但到一九三〇年以後便大為減少，其減少程度，實較以前少去三分之二以上，然而日本與歐洲，在這二年中，雖略有加減，但其所減的數量，是相差甚微。然以美國的生絲消費額的數量，反而有增加，而我國則反而每况愈下！再就報章所載：「我國近年來因生絲銷路的不景氣，以致從事斯業者，不但不能保持原狀，且各蠶絲盛地的農人，工人失業者，不可勝數，其老弱者，則輾轉於溝壑少壯者

，則散而之四方，其甚焉者，或挺而走險，妨碍公安者，如男者爲盜，女者作娼，與夫賣兒鬻女之種種惡狀，時有所聞，假使長此以往，不獨對於蠶絲業的前途危險，而其影響及於社會，其爲害尤甚云云」但講到日本蠶業，反而蒸蒸日上，這又是什麼緣故呢？究其原因，固非一端，要之，不外彼則以廉價生產，產品優良，甚迎合於消費者的嗜好之所致耳！再據最近美國絹絲業協會會長哥魯多斯密斯氏(Sallemis)的詳細調查我國及日本蠶絲業歸後的發表，謂養蠶的要素，須具有熟練，勞力，及智識三者之必要，於中國雖具有熟練與勞力二點，但智識缺乏，究難戰勝于日本廉價的生產，與夫品質的向上，所以日本至今尙能蒸蒸日上，就是此點」○觀到這裡，吾人今後欲想挽此頹局，救此危機，勢必先攷其致病之由，然後對症下藥，於事乃有可濟，茲將其致病之由，就其重而要者，條述如次：

一、我國蠶絲業人材缺乏。

二、科學落後。

三、蠶種不良。

四、機械不精。

五、生絲生產合理化甚少人研究。

六、政府對於生絲出口，及其從事蠶絲者，全不設法爲之獎勵。

七、農村裡面的組織不良。

八、合作事業的未振興。

九、金融救濟機關的缺少。

十、輸出貿易，多經洋商之手，致受制裁，且使彼從中漁利。

上述種種，實爲我國蠶絲失敗的最大原因，但或有人疑說，現在蠶絲業的衰落，不祇我國，就以世界最有名的蠶絲國，如日本意大利是沒有我國這樣的缺點了，但也是這樣子，這又是什麼原故呢？因爲現在世界經濟的恐慌，以致購買

力弱，且生絲用途減少，與夫人造絲的競爭，這幾個問題，實是蠶絲業的致命傷，所以說到今日中國的蠶絲業，其危險情狀，若不設法爲之救濟，恐更有日盛一日了！

但是，就世界蠶絲業已往的發達歷史看來，須要具有廣大的沃地，低廉的勞工，與夫適宜的氣候，像這樣才可以說到發展蠶絲業之有望，就日本看來，彼國氣候雖適於養蠶，然其他要素，反不及我國，倘日人若以今後蠶絲業的進展前途，果無多大的希望，當然早已休場了，然而彼國朝野，不但不感到須要休場，反而更覺進展不已，則其前途之有望，當必大有理由在的，故以我的管見所及，則蠶絲業雖目前是不景氣，實無多大的影响，况且我國以一個堂堂大國，土地寬廣，人口衆多，氣候適宜於飼蠶者，幾遍全國，人工亦充足，勢值亦較廉，正所謂得天獨厚，但以一件關乎國家經濟命脈的蠶絲業，也不能夠想出一個振興，或應付失敗的方法，眼白白由牠衰落，利權外溢嗎？我們當然不應該的，當然應該負起這個復興責任的！所以我們舉行這個蠶絲復興運動紀念宣傳週，就是這個意義。

然而蠶絲業救濟的方法，是千頭萬緒，說來很麻煩，故此就僅以兩個重要問題的簡約，大概述之於次：

## 二、應付方策：

### (甲)關於治本的方策：

#### 第一件就是關於培植人才問題：

因爲人才爲作事之母，沒有人才，則作事諸多窒礙，假使有一個絕聰明而且極肯研究的科學大家，他施行技術，科學化去研究蠶絲業，而所得成績極好，但是無人爲他幫助，更無人爲他宣傳，以灌輸於農民，使之做效，雖則有極好極肯研究的發明家，學問高超的科學家，亦等於沒用！因爲以科學高深智識，直接使農民做效，正所謂俗語有句說，對牛彈琴，勢必不入於耳，蓋不懂之謂耳，所以四書裡有句說：得其人，則其政舉，故此人材培植，實在是最重要的事，以我的意見，欲求研究改良蠶絲業，必先須廣植人材，是以在於蠶絲繁盛的地方，一鄉之中，設一農蠶講習所，一縣之中，設一初級農蠶學校，一省之中設二三高級農蠶學校，於全國已立案各大學農學院，均須設有蠶學專科，其於未繁盛蠶

絲地方，縱少一省之中，亦須設有蠶農初級，高級，一二學校或講習所，這樣則可廣植人材，為改良蠶絲業的基礎之助。

### 第二件就是關於蠶桑品種之改良問題：

我們若欲求蠶絲改良，須先從科學研究着手，怎樣才能夠令蠶桑品種的改良？怎樣才能夠令絲質的改良？怎樣才能夠令生絲生產的合理化？在在均須以科學研究，才可以廉價的生產，產品的向上，以調合購買者之嗜好，而達到改良的目的，蓋蠶兒唯一飼料，在乎桑葉，故桑之善惡，能直接影響於收繭的豐凶，就以繭的生產費來講，飼料費約佔二分之一，再就以生絲生產費來講，蠶繭約佔三分之二以上，且蠶繭之良否，直接使繅絲的難易，生絲品質的善惡，與夫生絲生產費的多寡，影響更為甚大。又據蠶的生活三角形上的關係來講，則遺傳馴致飼料三者，實成等邊三角形的連鎖關係，苟缺其一，萬難得到良好的結果，所以蠶桑品種的改良，實為改良蠶絲業的根本問題，從前關於這個問題，是絕少人研究的，迨至科學漸昌，於是有發明應用遺傳學理，以改良蠶桑的，如於不純品種中，應用純系分離，而選出純粹優良原種，再用單蛾飼育，或與以理化學的種種刺戟，促其突變，而發現優良新品種，再利用交雜法，將劣性潛伏，優性發現，而育成兩性雜種，多元雜種，或固定新品種等出來，因為有其父，必有其子；又曰秧好半年禾，此關於先代的善惡，無不影響於次代者，故由是研究科學，而發明應用遺傳學理，以改良蠶桑了。

### 第三件就是關於改良製絲問題：

關於這件問題，須先要實行機械化，以應用新式機器，為主旨，因為機器製造，比之人力製造，其產生速率，恒高出數十倍，例如我國以前的繅絲，是專用手輓式，及足踏機繅絲的，其生產速率，非常的緩慢，而且又辛苦，品質又惡劣，後來應用較新式的機器去繅，則生產率已增高了，疲勞已減少了，但是終以共撚式管理麻煩，困於生產增加，直至現在，則更有利用單撚式繅絲，以求增加生產。因為以前的用共撚式繅絲，祇每人可繅兩條口，但單撚式則不是，在江浙方面，精者，每人可繅至二十幾條口，少者，亦可繅四五條口，倘在日本的繅絲女工，更或每人繅至二三十條口都得的，像這樣看來，日本則以一人，可抵廣東十餘人之多，是不啻以烏合之衆，持弓箭刀鎗，而欲與備有武器，久經訓練

的軍隊，以馮勝負於疆場，當然是失敗的了。所以生絲生產利用新式機器後，生產率便提高了。

#### 第四件就是關於推廣問題：

因為有了人材進行研究後，所得的効果，就把它送到農村去，使農民做效，改良立見了。但是，我們是不是把研究所得的結果，就直接交於農民，使他做效呢？當然不能夠的，必先有人爲之宣傳，使農民怎樣做法，怎樣做效，故須派人指導，講得清清楚楚，然後方可使農民做效，而收改良之功。所以推廣亦甚重要的。

#### 第五就是關於經濟問題：

我們知道，我國的農民和絲商，最缺憾的是什麼？就是關於資本缺乏的問題，而且現在的絲商和農民，因近日蠶絲業的衰落，而至虧本的，實是不少，今欲使他各個復業，所以必先用金融救濟，但是關於這個問題的進行的方法，又必須先行設立農民銀行，蠶絲銀行，或蠶絲合作社，而以低利貸於農民，俾農民得以週轉，則可以維持或復業。

#### 第六件就是關於擴充蠶桑區域問題：

現在因爲蠶桑衰落，以致蠶桑區域荒廢，且無由而發展，其他蠶桑尚未達到區域，荒地在所不免，棄之未免可惜！今欲爲發展計，以及求廉價生產計，須先展拓蠶區，以求各處荒地的利用，同時亦可利用各地的無業游民，和老幼男女的勞力，注意於蠶絲業的副業，以求地盡其利，人盡其用，而增加國民的經濟，所謂一舉而兩得了。

#### 第七件就是關於改良絲織問題：

我們知道中國蠶絲業的衰落，完全由於銷路之不振，外銷既須隨外人之需要怎樣，而有加減，國內方面，亦須有另闢新用途之必要，在廣東生絲之銷於機械者，大概是集中紗網二種，至其他之絲織品多未設廠製造，反仰給於人，年中漏屬實在不少，故必須另謀新保障，以求生絲之暢銷，致廣東絲質，雖是較劣，但價錢則較平，光澤優良，而且柔軟，或可以應用織成其他優良絲織品，所以近日建設廳擬設立省營絲織廠，就是想把這個問題來解決。

#### 第八件就是關於擴大用途：

演 詞

蠶絲復興運動聲中從我國蠶絲業目前之危機說到今後應付之方策



擴大用途的要件，最先須要發明絲織日用品，其次為改良其他絲織品；改良之法，如式樣花樣，須要日新月異，務使迎合社會人士的心理及需要，再其次須於絲織品之外，更須研究蠶絲新用途的攷察，例如歐人發明 *casimire*（瓦斯燈外套）及電氣絕緣體，而得生絲種種之新用途的發見，又如近日歐洲及廣東蠶絲改良局，發明以桑製紙，又有人發明以桑作飲料，如桑寄生，及冬桑等是了。其他如以絲腺作釣魚絲，蠶糞作肥料，屑物作絲綿，或絲織的原料，與夫軍需品的大炮貯藥囊，飛機的翼布，飛艇的皮球，蠅油作肥皂，及魚餌，或蓄餌等等，均為用途擴大之証，以我的意見，在蠶蛹亦可製成罐頭，因為蠶蛹體內所含的脂肪，蛋白質，炭水化合物等，非常豐富，所以我們人類食了，則榮養率很高，倘若製成罐頭，則人類又多一種美味的食品了以此看來蠶業與人生不獨可得繭絲，而製衣，即木材可以作房屋，而利民住。作橋樑築道路，以利民行。作美味罐頭，以足民食是則衣食住行的民生四大要素，均能具備了。所以我們欲求改良蠶桑，需更要注意此點。

（乙）關於始標的應付方策：

第一件就是關於蠶絲業調查問題：

我們知到，凡欲求興一事，振一業，須先從研究方面着手，但研究亦須先為調查，其已往之事實，怎樣以致而失敗，怎樣以致而獲勝利，迨其查得清清楚楚，然後才可以對症發藥，於事乃可有濟，故俗語裏面有句說：「以銅為鏡，可正衣冠，以古為鑑，可知興替」。就這樣看來，其關於以前蠶業過去的歷史，和欲借鏡他國，而為改良，均須有攷察調查的必要，所謂師人之長，補己之短，譬若比方以前俄國，有一個皇帝，名為大彼得，他有時亦另換服裝，走到農村裏去調查民間的情形，而知政府興革，遂以強俄。似此可知調查為興革事業的關係，更形重要。但是，我國蠶絲業的失敗，雖知是複雜，但其複雜的情形，究竟是怎麼樣？其失敗原因，又究竟是怎麼樣？從前雖有考活氏曾調查南中國的報告，以後是絕少人調查的。這是一件絕大的憾事，故此現在中國蠶絲業，何種應興，何種應革，何種應改良，何種應救濟；其大概情形，固可推想而知，但其細微之處，奧妙之點，究無從而知，但我國不欲振興蠶絲業則已，否則蠶絲業之應急待調查

，實爲一件很重要的事了，希望政府及早圖之。

### 第二件就是關於生絲貿易問題：

生絲貿易最重要的是直接銷售，我國生絲貿易，多經洋商之手，動受制裁，而且令他從中吸收元值，真是極大吃虧！所以欲求這個問題的對策，必須在國內裝置偉大的合作運輸船，直接交生絲於消費者，并一方在外國設立生絲交易所，或通信社，用以打聽消費者之嗜好，將其結果報告國內生產者，需要如何改良，方合消費者之需求。而政府則又設法獎勵直接輸出，倘若輸出生絲達到若干担以上，政府便獎以若干元，以資鼓勵，則對外貿易前途，庶幾有望了。

### 第三件就是關於提倡副業問題：

關於這個問題，亦甚重要的，因爲四書裏面有句說：「生財有大道，生之者衆，食之者寡，則財恆足矣」，但是，以今日中國生活程度漸高，米珠薪貴，而家有數口的，則成爲生之者寡，食之者衆了。那末，尙不知講求生財大道的方法，則國民經濟，何得不缺，然而所謂生財大道的方法，是怎樣呢？即提倡蠶農副業是了。蠶農的副業，不僅是桑園間作，蠶沙，蠶蛹，蠶蛾之利用，養魚或養雞，即對於釀酒，養豬，及其他的男女手工業，亦須利用閒時以提倡之，則蠶絲正業固有相當收入，即副業亦可收入不少了。

### 第四件就是關於勵進問題：

我們知到，凡作一件事，必須比較，方知優劣；有競爭，才有進步，所以我們現在，欲求蠶絲業的進步，必須先要講究勵進的方法，即須有勵進會之設立了，在這會的當中，一方固可利用農閒時以開品評及演講等會，以發啓一般農民的智識，他方則設有獎勵條件，使農民能研究成績，日新月異，生產佳良時，便給以獎金若干，以鼓其勇氣，而謀勵進之方。

### 第五件就是關於發揚絲織品的美點：

發揚絲織品的美點，須先宣傳生絲的效用，我們知到生絲有什麼美點呢？就是有很好的光澤，有柔軟的彈性，及輕

便的快感，既美觀而又耐用，且有免導電性，然而人造絲呢？雖則是光澤可比蠶絲，但耐用不及蠶絲多了。況且人造絲的感觸，無蠶絲的柔軟和輕便的快感，所以我們應要把蠶絲的美點，宣傳起來，使大家知道蠶絲比較人造的異點，而自行採用蠶絲了。

#### 第六件就是關於獎勵消費問題：

我們知到世上造物，須要生產與消費二者相互平衡，始合資本發展之道。倘若不是，如生產多，消費少，便成爲生產過剩，而生資本矛盾的現象了。所以近代既利用機器生產，自必須研究消費問題，怎樣才能夠令社會人士個個都能應用絲織品呢？就是一方要用產業合理化的方法，以求生產成本率的低減，他方則須採取薄利多賣政策，即所謂廉銷售是了。人們既利其價廉物美，自然樂爲採用了。此外更有一方，卽爲抽獎消費法，凡購絲織品若干元以上時，則送抽獎券一張，而以多量的獎品酬之，則人們又多利其抽獎券，到開獎時，或可得回大幫獎品，而樂於購買了。

#### 第七件就是關於資本集中的問題：

我國絲廠最缺憾的是什麼？就是關於資本短少的問題，其多者，不過十幾萬，少者不過二三萬，便進行組織工廠。但是資本短少的弊病，講不講大家也知得清清楚楚了。因爲資本短少而致應付維艱，甚且虧本亦由此起點，所以現在不如把這種小資本制度推翻，重行組織宏偉的新工廠，將以前數十間絲廠的資本，人材，器具，原料，土地，勞力等等，集中而爲數間，則可減少種種虛耗皮費，且資本這樣宏偉，各事更可應付裕如了。

以上七件，就是關於治標的應付方案，我相信中國假使能實行以上的治本和治標的各個計劃，則我國蠶絲業的前途希望甚大，幸各同志同胞請大家回去研究，其他關於怎樣解決廣東蠶種問題，與夫蠶繭及生絲倉庫問題，亦是甚爲重要，容後另爲發表也。

#### 三、附言：

此外尚有幾點，因爲鑑於我國國情，更須注意的，就是第一點，集中人才，分工合作，因爲衆志成城，俗語有句話

「折」矢易，折十矢難，又曰：「一人之智識有限，衆人之智識無窮」，所以我好希望一般同志，竭力的互助，以挽救絲頹危之局，尤其在我國現時人才不足時代，更需有分工合作之必要也。

第二點，我們須認識蠶絲是我國經濟的生命線，倘蠶絲衰落，無異國家衰落，我們既認清楚這個目標後，則欲挽救蠶絲即爲挽救中國，故應要有力者出力，有錢者出錢，有智者出智，這樣團結起來，一致挽救蠶絲危局，未必無效。

第三點，就是凡做一事，就一業，必先要有一個澈底的計劃和方針，然後始定其進行步驟否則未得隴而望蜀，終於無濟，故大學裏面有句話說：「物有本末，事有終始；知所先後，則近道矣」，又曰：「毋欲速，欲速則不達」，所以我好希望當局諸位，還要注意此點。

第四點，就是聯合廣東現在蠶絲各機關，組織一個蠶絲最高設計委員會，其宗旨，專以解決廣東今後蠶絲業之應興應革的事宜，致免多耗無謂之精神，與金錢，再就各部機關之長所，更與以充分的援助，使其更臻於完善，備研究者得其才有所展而達到完滿之結果，并希望今後有志蠶絲者，各自屏除己見，以挽此頹勢，而與世界各蠶絲國爭勝負，是所厚望於我國農蠶各先進體察的了。

## 廣東蠶絲業復興與國民經濟及抗日運動之關係

關乾甫

廣東之有蠶絲事業始於何時，已不可考恐隨南雄珠璣巷大移民之後，已發其端，至近年海外通商之後特殊發達，每年生產價值達數萬萬元。除本國消費外，其輸出外國。少者年達六七千萬元，多者達一萬萬五千萬以上，南順一帶產業，因此而繁榮，廣東雖年輸入外米萬萬元左右。而地方經濟仍不疲敝，加以每年華僑匯款歸國者達萬萬元以上，以是廣東富庶之名，甲於全國，可知蠶絲業及華僑匯款，實廣東地方經濟之臺柱，其盛衰之影響至大也。

考廣東蠶絲業之所以能發達而佔出口貿易之重要地位，其原因並非關乎政府之助長與科學之改良，實則歷來政府只有摧殘而無扶植。生絲之出口經過關厘各稅，重口抽剝，每百所至六七十元。再經地方豪紳強梁之剝取，負抽極重而仍

，能源增長。另有其特別長處，試列舉之，一、廣東氣候甚佳，炎熱期長，故每年能養蠶六七造，日本江浙則通常僅二造，故繭之供給源源不絕，全省繭之產量甚高，又桑葉之品質雖不如江浙，然發生特速，採摘後隔二十餘日又可再摘，終年不絕，最合於飼養粵蠶之用。

二、廣東人民精巧而勤勞，進取之精神甚富，養蠶之方法並未經科學者之研究替助，却能發明許多適宜於熱地之飼育方法，如蠶卵熱水浴之方法，可以人工越冬，促其發生多造，其法之巧妙，足以驚駭萬國學者，所產之絲質雖遜於江浙，然能發明特別之製染方法，製成所謂黑膠綢香雲紗，盛銷各方，為粵特產，日本欲學之而未能，其他如蠶舍之構造，飼育之方法，及殺蛹上簇等方法工具，對於熱地使用，均有特長，雖以科學者觀之，甚為簡陋，然皆有相當之存在理由，適于過去之保存與發達，若能以科學方法改良之，利用此等勤儉精巧之民衆，而大行發展，其前途未可限量。

三、廣東蠶種以發生多造勝，以能耐炎熱多濕之氣候勝，且生育期短，飼養簡易，絲質特具光澤，為日本江浙蠶種所不如，價亦廉賤，但其缺點則蠶種太雜，未經分離，體弱多病，繭薄而浮絲多，繅絲較難，此均可以科學方法改良之。

以上粗舉廣東蠶絲事業優良之點，惟其具此優點，故能不假政治教育力量，而能源源發達，但近年絲價下落，每担洋裝佳絲之市價，僅值五六百元，每兩土絲僅值四五角，曾不若最高時之四分之一，兩年來絕無起色，以至商愁於市，釐愁於野，南順一帶，破產壘壘，加以近來人造絲日加改良，價廉物美，因此國人對於蠶絲事業，多抱悲觀，甚者以為從此不可復振，然以余觀之，殊不謂然，蠶絲之衰落，殆為一時之現象，處此艱難困苦之際，正吾人奮鬥之時，况廣東蠶絲事有以上列舉之天惠優點，憑此優點而向前努力，天下事大有可為也，試將悲觀者之意見批評之，以破其惑。

一、生絲市價之低落為一時之現象，其最大原因為世界經濟之衰落，歐美各國百業凋零，失業人衆，遂影響至存貨山積，價值下落，現各國方設種種善法，以求恢復市面之繁榮，美國已發生效驗，苟能回復經濟常態，絲價即隨而復漲，此乃自然之現象，或以為世界已入大轉變時期，資本主義沒落已入第三期，世界大戰行將不遠，或由此致社會革命則



生絲事業更難復振，蓋此爲奢侈品，亂離之世，誰復需之，此說亦有相當理由，然現在未達此時期，倘世界革命真實來臨，則世界產業均將凋敝，何獨蠶絲，苟天下事尚有可爲，則決無自滅之理，或者更有光大之望，蓋蠶絲爲天下之至美之服用品，無物足以代之，今日視此爲資產階級之奢侈品者，安知他日社會文化進步，不用之爲必需品，蓋人類生活改良，爲必然趨勢，毫不足驚異也，今日在此跌價難關，渡過之方法，爲從速改良，其生產，務減少生產費而產生價廉物美之生絲，斯可以維持於永久矣。

二、人造絲產量之增加，其價廉物美，誠恐生絲不敵而消滅，此亦不足爲慮，蓋人造絲之優點，僅在美色價廉，若品質之高貴，觸體之柔滑，富有彈力，與能洗濯耐用，恐人造絲再經百年改良，猶未能步及，現在各國以本國無蠶絲出產，乃加重入口稅而獎勵人造絲，以免利權外溢耳，苟不然，則生絲之消路，斷不至如現在之衰落，况生絲需用，在全世界各種纖維織物中，僅占千分之八，而其品質之優美，在羣動植織之上，現僅爲生活優厚者享用之品，貧苦民衆，未敢染指，倘能廉價供給，則固無人不樂於着用者也，是故現今生絲之前途，乃在如何能得廉價供給之問題，而不患人造絲之增進，據專家之意見，人造絲欲壓倒生絲，非落價至生絲三分之一以下不可，而現在實不可能也，現今世界經濟恐慌，人造絲工場亦同遭劫運而滯消衰落，獨彼榮而此枯哉，可知蠶絲業之前程向遼遠也。○據以上觀察，則蠶絲業前途不獨無可悲觀，抑且有向榮之希望，惟此非可坐而守待，必有非常之努力然後致之，然余之希望及計劃，則與普通蠶絲業家不同，余不希望價格之增高，而希望生產之改良，能在低廉價格下而出產，今假定以現在市價五七百元港幣，爲標準，而盡力改良生產製造之方法，即先有強健優良之蠶種，使死亡卒少而結繭成數高，改良飼育技術，以簡使廉價之方法，而產生優美濃厚之蠶繭，復以至經濟近代技術，而製成優美之生絲，價雖跌至五六百元以下，猶能獲利而發展，則不獨廣東蠶絲事業前途有莫大希望，永爲地方產業之重大基礎，且對於世界經濟之競爭，與國仇之報復亦於然在，何以言之。

中國蠶絲事業之最大敵人爲日本，日本每年輸出生絲及織物，據一九二九年統計，約八萬萬日金，佔出口商業百分



之四十四，業蠶養戶二百二十萬戶，桑地佔全麓面積十分之四，絲廠女工亦佔全國女工十分之四，可知此業爲日本至重大之產業，國民經濟命脈，半賴於是，考日本之蠶絲事業，在維新前，原極劣陋，綢綾之供給，多仰賴中國，近年之所以能突飛猛進，並非其氣候地位人力優於中國，且遙劣於廣東，其所以致此者，純由其政府厲行保護獎勵政策，提高國民教育，增強技術能力，每年由政府支出研究改良推廣各費，達數千萬元，蠶種繭絲均經無數科學者之研究改良，發明無數新理機械，其生產品遂物美質良且能大量輸出，切合於世界需要，以是能壓倒中國而佔世界大部分之市場，若中國則異是，中國獨優於天惠，而缺於科學技術，如江浙之氣候土質已勝於日本，而土地之廉價，人民生活情度之紙，尤超越日本遠甚，苟能改良其產業，已足以致勝日本有餘，若廣東加入戰場，則更足以致日本之死命，蓋廣東一年可養蠶七造而日本僅二造，廣東育蠶十六七日即可成熟，而日本需三十餘日，由此可知不獨產繭豐多而勞動及炭火等費，均可節省，加以廣東人民精巧勤儉耐勞，勞動價值亦抵於日本，利用此天惠及人力而與日本競爭，則須再跌一二百絲價，仍能據有利地位，惜乎中國政府對於實業素來純持放任政策，國民絕未受產業教育，生產者泥守千年舊法，不知利用科學改良，以致後起之日本，在世界市場上雄飛猛進，爲可憾耳，今政府知其然，已有改良蠶絲之動機，年撥相當經費，延聘科學專才，爲研究改良之事，假以相當時日，必能將廣東蠶絲事業增進其生產量及技術效能，源源輸出，以供世界需用，不獨廣東地方經濟可解決其大部分，並可給日本蠶絲事業以致命之傷，夫蠶絲爲日本佔全國三分之一以上之大產業，假使其衰落或消滅，則全國國民經濟或致總崩潰，着彼國軍閥財閥政客官僚，更以何方法而榨取民衆，維持其帝國主義之地位也，是故在今日而言抗日，以武力抵抗，因一時未易取勝，以經濟抵制，則本國產業未有相當代用品前，仍靠外來，惟此迅速改良振興蠶絲事業，不獨惟本身謀，打斷民族之窮根，亦且根本打倒日本帝國主義之良策，吾人其勉之哉。

# 廣東絲業的衰落及其復興途徑

黃永安

今晚兄弟所講的題目，像剛才所宣佈，是廣東絲業之衰落及其復興途徑。我們未曾研究到本題之先，不防對於本省經濟與生產情形，稍爲檢討，明白絲業在廣東經濟位置，從而明白絲業盛衰，與國計民生的關係。說到生產，我們知到廣東的工業農業實在都說不上口，若論工業，我們日常生活的工業必需品，要從外國或外省運來，試展眼一望，廣東工廠除了百餘家絲廠，三兩家紙廠之外，其餘便是政府辦的兵工廠，造幣廠，土敏土廠之類。本省工業，不特比不上外國，連江浙也比不上。上海無錫等地，有很多紗廠，榨油廠，麵粉廠，資本在百萬元或伍拾萬元大工廠，隨地可見，廣東在那裡找得着呢？工業情形，固然落後到如此，說到農業，我們糧食，一年要靠外國運一萬萬元以上的洋米入來，此外衣服所需的棉花羊毛，不是靠美國印度，便要靠英國澳洲。總而言之，本省農業除了多少藥品藥材草蓆葵扇之類稍爲可以博取國內國外多少金錢，其餘實在還不能保持自給自足狀態。

由上所述，可知廣東農工業幼稚不堪，但是廣東任誰不能否認要算國內數一數二富庶省份，究竟廣東人用甚麼方法致富，靠甚麼事業謀生呢？大家總知到，本省人民有兩條生財大道：其一，便是到國外經商的華僑，世界上無論甚麼地方，祇要日月所照，雨露所墜，差不多都有廣東人的足迹，每年華僑匯款，總有幾千萬元。其二就是靠絲業，廣東平時生絲出口，有六萬幾包，值六七千萬元。所以華僑匯款與絲業本省每年收入總在一萬萬元以上。本省每年得到這一萬萬元的培補，無論直接從事生產的農工工人，間接的如運輸金融消費以至社會任何方面，都因之而活躍，而繁榮。所以我們可以說，絲業與華僑匯款，是本省經濟底命脈，是本省富厚底基礎或根苗。

不幸此兩件廣東人謀生致富的大法寶，近年來發生極大的破綻與動搖。自從一九二九年世界到處鬧不景氣以後，華僑在外國，不特賺不到錢，連維持生活也沒有辦法，年來鬧得滿天神佛的甚麼墨西哥排華菲律賓排華，朝鮮排華，今年，昨

年，昨年，前年，我們眼見華僑一批一批扶老携幼，含悲忍淚回到家鄉，其情形何止東敗於齊，南辱於楚！至於絲業呢，其衰落程度，我們不敢說是絕後，但確是空前。本省經濟基礎，發生了如許動搖，本省經濟前途，實在危險到不堪聞問程度，這一點，祇要是廣東人，無論是僱工商學兵或甚麼人，不能不充份和深切地注意！

華僑失業，怎樣去補救，這是政府和外交界問題，非本題範圍，用不着我們來討論。就算想出一個具體方法，辦得通辦不通，解決得來，解決不來，最後裁判權，仍操在外國人手上。惟有蠶絲衰落，是我們內部的事，家內人眼見得巍巍然一座象牙之塔，要倒下來，眼見得一個精緻絕倫的飯碗，要給人打破，忍不住袖手傍觀，要想方法去挽救。現在我可以零零碎碎舉出多少事實，使大眾對於絲業失敗，得一個較深切的認識。

先說絲廠，由今年數上去四年，是民國十八年，絲廠還有一百伍拾叁家，經了一場打擊，民國十九年便祇得一百家。民國式拾年平穩渡過，家數無大變動，民國二十壹年祇得肆拾餘家，本年家數無甚上落。肆年之內，絲廠數目，縮到僅及叁份之壹，因絲廠停閉直接失業的女工，總有伍陸萬人，直接失業的男工，總有叁肆千人，同時要知到，一家絲廠開工，最少可以養活叁千家蠶農，所以間接的損失，負担到農村身上或其他方面，當然是難於計算了。

第二說生絲出口數量，往年每年由廣州輸出生絲，有陸萬包或陸萬餘包，去年縮到叁萬餘包，絲價以前一担可以平常賣九百元或一千元港幣，去年今年祇值伍百元左右，甚或低至肆百伍十元。我曾經約畧估計，伍年前本省生絲出口，約值陸千二百肆十萬元，去年祇值二千肆百伍十萬元，相差至三千捌百餘萬，此外水結廢繭的損失，還未有計算在內。

說到桑葉，以前一担賣叁元左右，現在僅值一元。乾繭一担，以前賣式百式叁十元，現在僅值一百式叁十元。又如絲廠，多是商人向業主租來的，以前批租壹期，多者十年捌年，少者叁年兩年，廠租是一年計算的。現在批期無定，祇有開一日工，算一天租。以前每廠租金多者壹萬元，少者也要幾千元，從去年起有許多絲廠，無人過問，租金又可以免納。絲廠男職工，以前是論年給與薪俸的，後來生意不好，改爲按月給與薪俸，當時絲廠僱傭，嘩然詫爲奇事，從去年起，更弄到按日計薪了，捉襟見肘，困苦狀態，已可窺見一斑。柒年前，我去絲業中心的容奇，當時熱鬧非常，真所謂紙

醉金迷，笙歌夜夜，茶樓酒館，座無虛位，現在呢，市面蕭條，繭棧拆得柒零捌落，頹垣敗瓦，已景色全非了。您如果認識絲業中人，或銀業中人，他一定可以說十幾二十個一百幾十萬家產的絲業大富豪，近年因絲業而破產的經過！

以上種種零零碎碎的事實，可以反映出絲業崩敗的尖銳程度，絲業失敗到如此田地，究竟有甚麼挽救的辦法呢？本台以前幾晚，曾請過廖局長，李所長，楊教授，關教授演講，他們對於改良方法，一定發揮得很透切，很清楚，所以今晚我與其從正面說辦法，不如從反面說說不是辦法。

第一、減少生產，不是辦法，許多人以為生絲價格低落，一定因生產過剩供過于求。想救濟蠶絲，救濟農民，便要設法把生產減少。才可以把絲價提高。此種議論，真所謂似是而非！諸君！日本一年產絲五十餘萬担，廣東祇產伍萬餘担，莫說我們把蠶絲生產減少，就算完全禁絕，世界絲產！少不到百分之伍陸，要藉此來平反市價，其癡呆程度，何止刻舟求劍，緣木求魚？其實廣東絲每年祇產陸萬包（每包捌拾斤）美國有一間絲織廠，名叫千尼兄弟公司，每年用絲拾式叁萬包（每包一百斤）本省全部出產；不夠牠一廠半年之用。事實上，美國工廠，是大規模的生產事業，對於原料也要大規模購進，廣東絲因數量太少往往供給不來，美國人感到麻煩，結果廣東絲在貿易上吃很大的虧，此種事實，凡研究絲業貿易的類多知之，廣東絲所以祇有求生產之增加，減少生產決不是辦法。

第二改變農民作業，也不是辦法，許多人以為農民栽桑育蠶，既然賺不到生活費，救濟他們可以使他們改種別種作物。此種思想，表面看來是很對，實際做來，便種種不對。以前嶺南大學，有壹位美國人，名叫攷活，他調查過，估計廣東蠶桑民衆有二百壹十八萬人，廣東桑田有壹百多萬畝，近年來當然減少。但是此群廣大民衆，要他們改轉作業，就祇要半數，有甚麼作業，可以容納百餘萬農民，數十萬畝田地呢？去年我知到佛山農民，因栽桑育蠶找不到出路，改種瓜菜，結果弄到冬瓜豆角蔬菜，祇賣兩叁銅元壹斤。順德大小黃圃壹帶農民，因蠶桑不利，改種芭蕉，今年香蕉開說壹角錢可以買肆斤伍斤。其實此群廣大農民，如果不好好安排，任他們東改西改，其他農作，將受其搗亂，而至生產消費，失了均衡，結果非至同歸于盡不可。所以改變作業，不輕易成爲辦法。

窮套，中國絲的勁敵是日本絲，不是人造絲，許多人以為人造絲發明蠶絲自然受淘汰，中國絲業失敗，原因在此，挽救不來。但是朋友，人造絲與蠶絲怎樣競爭，人造絲將來能否消滅蠶絲，是專家學者業界近年聚訟紛紜一條大問題，我們討論問題弗要離開事實，平常年度，日本絲出口約伍拾餘萬包，上海絲出口約七萬餘包，廣東絲出口約六萬包，去年廣東絲由六萬包縮到叁萬餘包，上海絲由七萬餘包縮到叁萬包，日本絲非特不縮，反突破以前紀錄，由伍拾餘萬包增至陸拾餘萬包。我們消途，清清楚楚不是被人造絲奪去！而是被日本絲奪去，我們不根本去抵抗日本絲，反為畏懼人造絲咒咀人造絲，真是天字號笨伯的笨議論！世界生絲，分明還有柒捌拾萬包的消途，我們祇有馬上動員，設法去奪取市場，還有甚麼閑情逸緻，高談雄辯，作這種杞人憂天的討論？

今日救濟蠶絲復興蠶絲底康莊大道，無疑地要使我们蠶絲業合理化，科學化，來節減成本，提高品質，我們急要延攬第一流專門人才，採取一套有效方法。拿住一個良好方針，用科學方法去選擇，和改良品種。我們要用最優良的方法，最進步的技術去製造改良種。要不惜任何代價去博取改良種的信用與榮譽。我們要好好將推廣制度，確立起來，嚴密組織起一班飽經訓練的指導員，根據一個精密計劃出來的推廣方案，去農村裏指導農民。絲廠管理和製絲技術，是時時刻刻地演進，月異而歲不同，我們要急急脚迎頭趕上。此外怎樣設法使民衆起來，辦理新式種場，以增加改良種的產量，怎樣去改善栽桑，去整頓農商經濟組織，去取締製種，改善貿易，問題還多，我們一時不能百廢俱舉，頂重要的還是認清目標，知所先後，分別緩急，一步一步地刻苦前進。好在此種事情，別人已幹至爛熟，有很好的成法，祇要我們能循住正當軌道。歷史告訴我們，凡用適當方法改良蠶絲，無不成功，西半球白臉皮的法蘭西意大利改良蠶絲，成效大著，東半球黃臉皮的日本，將這套把戲，搬回家內更賣力拍演，二三十年間一個卑無足道的無名小卒，變成八面威風底蠶絲帝皇！別要疑心日本人有叁頭陸臂，江浙努力改良，蠶絲業也進步許多，一月前我在上海，記得有一位絲業鉅子朱先生，他告訴我，改良蠶絲的結果，以前每女工每天可以繅八九兩絲的，現在可以繅十三四兩了，以前用六七百斤繭繅絲一担的，現在頂好的繭用二百五十斤，平常用四百斤也夠了。改良蠶絲不是挾泰山以超北海，有人才，有組織，有力量



，有方法，無不成功！

我們不獨爲着廿一條件，滿洲事件，上海事件，與國交上種種舊恨新仇，爲國家的生存，民族的生命，要從軍備國防上去抵抗日本，爲着社會的生計，人民的生活，也要從改良絲業去抵抗日本。

希望民衆對於改良蠶絲，多多研究，更希望專家業界對於改良蠶絲，能忠誠而刻苦地研究。希望政府用熱烈情緒，宏厚的實力，做專家業界的後盾。

## 在復興蠶絲運動中對於改善生絲對外貿易之意見

吳穀五

### 導言

鄙人今天承廣東建設廳蠶絲改良局局長廖崇真先生之招，在此舉行復興蠶絲運動宣傳週中，作播音演講，自維學識淺陋，且拙于詞令原不敢貿然担任，但以力辭不獲，姑盡義務，畧陳管見，竊思鄙人則身絲業界，已歷三十餘年，替行衆服務，亦逾廿載，對於我粵絲業已往及現在狀況，雖未敢謂洞悉無遺亦頗知其大畧，關於絲業失敗之原因，與應該如何改善之處，連晚經各位名流演講，都已說得非常透闢，現在本人僅將廣東絲業研究所對於改良絲業過去工作，與夫政府維持絲業情形，及歷年粵絲輸出統計，畧述梗概，并將今後對於改善生絲對外貿易之意見，貢獻一二，深願各界人士，力予扶助，俾由理論而成爲事實，還望對於鄙人所說舛誤之處，曲予原諒，并賜指導，以利進行。

### 關於改善及維持絲業過去與現在情形

查吾粵絲業，爲我國出口商業之冠，亦爲對外貿易之中堅，佔全省經濟重要地位，其關係於國計民生之大，當爲國人所共曉，近數年來絲業漸呈衰落之象，尤以去年失敗，至爲慘痛，其間輸出之銳減，絲價之低落，實爲向所未見，不僅經營絲業商人，大受虧折，即其他商業，亦蒙間接影響，農工兩界，困苦尤甚，回憶距今五年前，我絲商感覺業務日形退化，深恐將來每况愈下，兩謀設法挽救，曾由廣東絲業研究所同人，殫精竭慮，擬具救濟蠶絲業計劃，編成改良蠶絲業芻



議乙不，條舉治標不治本辦法十餘項，陳請政府採擇施行，并予以實力扶助，以圖補救，惜其時絲業商人爲財力所限，我政府亦因庫帑奇絀，以致所擬各項計劃，未能一一見諸實行，然絲商方面，已於力所能致者，續漸辦去，如組織改良絲業委員會，以資提挈整理，設立華南蠶絲學校，以培養專門人才，開辦絲業銀行，以解除經濟縛束，派員考察江浙日本蠶絲事業，以資取法改善，派員分赴歐美，推廣國外銷途，籲請政府撤銷繭捐，以輕農民負擔，增設華人絲行，擴大直接輸出，辦理絲業統計，請准豁免絲類稅費，凡此種種，均已次第實現，是皆爲絲業研究所同人，對於改良及救濟絲業之過去工作也。

若夫政府方面，亦以絲業日就衰頹，影響民生極重，業已積極設法維持，在前則有撤銷各屬繭捐，設立生絲檢查所增設蠶業指導所，推廣改良蠶種，勸導改良製絲工作，豁免出入口稅費，等項設施，最近則有建設機器絲織廠，水結化紗廠，實行強迫生絲品質檢驗，各種籌備，無一而非爲改進蠶絲業而設者，亦足見我政府對於蠶絲業之特別注重也。

#### 歷年粵絲輸出概況及其吸收外資之比較

至於粵絲歷年輸出概況，可大畧言之，當民國十一年時，粵絲出口達六萬六千餘包，吸收外資約值粵幣壹萬萬三千餘元之鉅，南順各屬絲廠，多至一百七十餘家，可謂絲業全盛時代，自民十二以迄民十五年，輸出額已漸見減少，遞至民十六年，絲價暴跌，全年出口所值不及五千萬元，迨民十七十八兩年出口絲額每年尚有六萬五千餘包，約值粵幣七千萬餘元，而絲廠則已減爲一百四十六家，十九年出口額尚有六萬零五百餘包，約值粵幣六千餘萬元，絲廠則爲一百二十一家，二十年輸出大減，僅得四萬五千一百餘包，約值粵幣四千餘萬元，而絲廠祇存一百一十家耳，及至廿一年，外銷突然銳減，全年出口不過二萬九千五百餘包，所值粵幣不及貳千萬元，而絲廠更形退縮，僅剩五十八家開業而已，歷年比較，輸出額以去年爲最低，絲廠開業，亦以去年爲最少，試想每年吸收外資壹萬萬三千餘元之鉅，漸降而爲千餘萬元之微，每年減少壹萬萬元收入，其影響於粵省經濟爲何如乎，是可不問而知矣。

對於今後改善生絲對外貿易之意見

考粵絲對外貿易失敗之由，具有數因，其屬於他方面者，如受日絲之排擠，人造絲之捷奪，世界市場不景氣，社會購買力薄弱等問題，其屬於自身方面者，爲品質不優良，工作欠完善，信用不講求，輸出不直接等問題，前者除世界市場不景氣，爲經濟循環之理，固非獨力所能挽救外，其他未嘗不可與之競爭，後者關於品種之研究，與工作之改良，早爲吾人所注意，而獨於出口問題關於對外貿易之種種方策，似尙未有完全計及，此不能不大聲疾呼，喚起我絲業界同人亟謀改善者矣。

或謂處茲世界不景氣當中，粵絲出口已由每年六萬餘包而降爲二萬九千餘包，苟長此以往，日漸減少，將來豈不並此二萬餘包亦不能輸出，其將何以補救乎，是又不然，試觀日本生絲連銷歐美，年達六十餘萬包，雖在此世界不景氣之秋，仍迄未減少，現在粵絲出口額比較日本，僅得其二十分之一，寧有彼則二十分可銷，而我則一分不能銷之理，是在乎吾人於對外貿易之能否改善，不患無處銷售也，然則對於改善生絲對外貿易之方法如何，在鄙見所及，約有數端條舉如次。

(一)應聯合直接輸出，直接輸出云者，係由生產者直接與消費者貿易，而免居間者得以挾持也，粵絲向來貿易制度，係由數間絲廠，委託一家絲庄經理，由絲庄派人與沙面洋行訂價交易，再由洋行販運出口，轉而售之歐美銷絲市場，此種間接買賣，損失固多，而授人操縱之機，其害尤烈，吾人應該該聯合同業，組織一絲業專賣所，統一賣絲，直接輸出不假外人之手如是則彼洋商雖欲操縱，已無機可乘，而我絲商因間接交易所受之損失，亦可免除矣。

(二)宜設海外通訊社以通消息，商業買賣，最貴消息靈通，粵絲銷流歐美，而經營絲業者，於各該行銷地，向無行號之設置，僅憑路透電報，通報絲價，及在沙面洋行探聽市情，以致消息異常隔閡，對於國外市場如何變動，某種絲類最合某種用途，如何可以迎合買家心理，如何可以推廣銷路，均屬茫然不知，試問如此營業，烏得不落人後，更何有於競爭，往者同業岑君國華，嘗一度派顏向初君赴美，岑炳昌君赴法，調查彼邦銷用粵絲情形，以期推廣外銷，增加出口，卒以費用過鉅，獨力難以久持，未幾即已回國，故收效未宏，至爲可惜，現在似應由政府方面，在歐美銷絲市場，設立

海外絲業通訊社，派員長駐其間，專任調查宣傳工作，及設法推廣華絲外銷途徑，隨時將國外絲市情形，電知本國絲業團體，俾便通告絲商，以資因應，此為改善生絲對外貿易之亟宜注意者也。

(三)實行強迫生絲品質檢驗，我國商品出口，向乏檢驗，商人祇知以貨物圖利，不知以貨物取信，往往以劣品或偽貨混充，以圖欺騙于一時，終久為人發覺，而商業上信用已失，由是而商品出口，到處被擯，此對外貿易之所由衰窳也，粵絲自海禁開後，對外貿易，已經過極長久期間，但至今尚不能取得外人十分信用，良由出品未能盡善盡美所致，自生絲檢查所設立以來，檢驗公量，已著成效，自應進而實施品質檢驗，庶可杜絕劣絲出產，并可鞏固對外信用，此項計劃，現經由檢查所與絲業研究所規劃進行中，實現之期當不遠矣。

(四)分別生絲等級，查日本生絲，俱分等級，按等級而定價，粵絲向無等級之分，各憑其商標價值，故買家欲購大幫生絲，不無感覺麻煩，每有因是顧而之他者，而賣家亦常因數量過多，時間所限，難於供應，雖有善價，莫能成交，若將各廠出品由檢所經過品質檢驗，按其絲質之優劣，定為若干等級，依等級之高下而定其價格之低昂一經分別等級，則買賣兩方，均感利便，設如買家欲購某等級之絲五百包，即可以各廠同一等級之絲，湊集交易，不限於一家出品，無須各個議價，何其利便，此舉現已在檢查所計劃之中，將來實行，亦改善對外貿易之良法也。

(五)設立公共貨倉，粵絲向來與沙面洋行交易先將生絲交該洋行察驗，認為合格，即將貨物存貯該行，俟由輪船運輸出口，始能收取貨價，倘遇該行週轉不靈，則貨已交付，無款可收，倒撻立見，此種辦法，於賣家方面，至為吃虧，亦至為危險，如由政府設置公倉，凡出口生絲經過檢驗後，一律交由該公倉保管，貨主可憑給予之檢驗紙買賣及出倉，或向銀行按款，藉此一可以防止買家將賣家寄存之絲私行移轉抵押或變賣之弊，二可保障貨價不致被撻，三可利便交易是一舉而數善備焉現經由絲業研究所，擬具設立公倉辦法，函請檢查所轉呈政府合辦，如能邀准，於生絲對外貿易前途，未始無補也。

以上所述各項意見，不過聊貢一得之愚，未敢謂為切當，尙祈高明賜教，指導進行，庶絲業得以復興，農工賴以存活，是則鄙人所深切盼禱者矣。

# 復興廣東蠶業當前幾個重要問題

二十二年八月卅晚在廣州  
紀念嫫祖蠶絲展覽會演講

譚自昌

廣東絲業復興問題，前經蠶絲局廖局長，和各位蠶絲專家，先後在廣州市播音台，及本會，詳細演講，其中詳細情形，和復興的方法，早經盡量發揮透澈，所以今晚，無容兄弟再行贅述，今晚要和諸君討論的蠶業復興問題，是從另一方面方面的觀察，這一方面的觀察，就是農村方面的觀察，我們住在城市的人，對於現在絲業失敗情形所能見到的，祇為絲價日漸低跌，出口數量，也逐日減少，究竟市價低跌，和出口數量減少，對於社會，尤其是對於農村社會，究竟發生了甚麼影響，和怎樣的結果呢？現在兄弟就要把這個結果，明白的敘述出來。

第一件，我們先研究蠶桑事業，在廣東的地位，蠶桑在廣東所處的地位，如果我們單獨從表面上看來，或者不覺得他的重要，距離珠江流域，三角洲較遠的地方，也有很多人，不特不見到蠶桑的事業，更且未有聞及蠶絲名詞的，也是不少，但是從統計上看來，廣東蠶絲業的位置，簡直可以說是廣東省的生命線，據本省出口的統計，蠶絲每年輸出外國的，不下六千餘萬元，在全盛時期，約佔全省出口總數百分之八十，換而言之，即對外貿易所得一塊錢當中，有八角錢，是由蠶絲處得來的，又廣東的人口，總共約有三千二百萬，直接從事於蠶桑事業的，不下二百二十八萬之多，間接從事於絲業的，亦有二百萬，簡而言之，即一百人當中，直接從事於食蠶裡桑的，有七人，間接從事於蠶絲事業的，有六人，總共算起來，一百人當中，倚靠蠶桑為生活的，有十三人之多，桑田所佔的面積，不下一百五十萬畝，由此可以明白，蠶桑事業，在本省站立的位置，是何等的重要！我們再由其他方面觀察；我們廣東每年的入口，以米糧為最大宗，輸入的數量，約為一萬萬元，這一萬萬元，都是靠對外貿易來的，以佔對外貿易百分八十之蠶絲的收入，僅可抵米量的輸入大半之數，由此便可以曉得，蠶桑事業，也可以說是廣東人食飯的事業，蠶絲業的失敗，就是廣東人食飯的問題發生危險了。

自民國十六年以來，粵絲價格，每况愈下，直至今日，普通絲價，每包已由一千二百元，跌至五百元，其原因雖受世

界不景氣所影響，但他最重要的原因，並不完全是因世界不景氣，乃是蠶桑事業本身的腐化，如果我們拿出最近日本生絲出口的統計，和廣東的，作一個簡單的比較，我們就可以立即清楚的看見，日本生絲出口，雖處於世界不景氣當中，仍可保持他出口的数量，而同時廣東出口的数量，卻逐年遞減，去年生絲的出口，祇及前年的一半，絲廠的数量，由一百五十餘家，而消滅至四十餘家，失業的繅絲女工，固然觸目皆是，而種桑育蠶所受的損失尤甚。自連年蠶絲價格低跌以來，絲廠絲商，雖一時受了損失，但是這些損失，是一時營業的損失，對社會不致發生很大的影響，所以在此絲業崩潰的當中，餘剩的繅絲廠，和出口絲商，仍然都可以獲利，至於蠶農呢，他生產的原料，成本並不能減少些毫，而它的價值，卻不及以前的一半。處在這環境之下，種桑育蠶的農民，爲着連年虧本的緣故，連年積蓄，到了現在，已羅掘俱窮，甚幸節衣縮食，終日辛勤，所得的，都不足以糊口，何以他們不把栽桑育蠶的事業，改爲他業呢？這事頗值得研究的，育蠶事業，是一種極專的農業，也是傳統的事業，由乃祖若宗，相沿而下，無稍更改，生在蠶業的家鄉，長在蠶業的家鄉，都是習於蠶桑事業的，所以他目中所見，耳裡所聞，完全是育蠶栽桑，除了蠶桑以外，簡直可以說是不懂其他的作業，甚至所用的家具，所住的房舍，都是適應育蠶的條件的，非至萬不得已時，不容易另改他業，所以這二百餘萬的農民，仍然抵着肚餓，鼎力撐持着廣東對外貿易惟一的實業，但是絲業的前途，一方面受了日本有系統，有組織，絲業貿易的壓迫，同時內部不健全的組織，蠶劣的蠶種，和呆笨的器械，弄到整個的蠶桑事業，正在總崩潰的當中，倘若政府仍然不設法補救，給他復興起來，將來的絲業，當然繼續茶葉的覆轍，斷送給東鄰的日本，這是無可疑議的，廣東對外貿易，失了這百份八十的收入，試想一想，民生的窮困，是甚麼樣的呢？

第二件，蠶農的生活——蠶農的生活，大約可以分爲居處，教育，作業，和副業四類，現在先講蠶農的居處，蠶農的居處，多在桑田附近，叙族而居，由三數家而至數十家，組合而成村落，叙於一隅的有之，綿連數里的有之，屋宇的建造，大都簡陋，土垣草瓦，低瞻坭地，都是普通建築的方式，正門而外，透氣透光的窻門極少，屋內非常黑暗。家具和育蠶器具，多用竹製，單簡而適用。蠶房寢室，通通混在一處，所以能夠以狹小地方，多量飼蠶，侷促的狀態，非言



語所能盡述的，起居固然感覺到十二分不暢快，一遇蠶病發生，就簡直沒有辦法防止了。居住在城鎮的蠶農，完全用普通的房舍，作為育蠶的地方，所有祖祠廟宇，都利用為上箔，燭繭，和繅絲的場所，通衢屋隅，凡往來行人不經的，都用以種桑。

蠶農皆有自耕的桑田，毗連或鄰近於自居的蠶舍，面積大小不等，普通由三畝至十畝的很多，平均計算，每一農家，耕桑七·二二畝，其中百分之九十八以上，係租耕的田，租值每畝每年，由八元五角而至三十元不等，全視乎地土之肥瘠，魚塘面積的多寡，和澆水為患的程度而定，平均為二十一元，魚塘的面積，佔桑田百份之二十九，那就是說，十畝地的當中，七畝是種桑的，三畝是畜魚的，由此可以很明白，蠶農除了種桑養蠶之外，仍然從事於畜魚的副業。

蠶農家庭的生活，非常單簡，無論男婦老幼，自朝至暮，都從事採桑育蠶的工作，在蠶造忙迫當中，眠睡的時間，亦竟缺乏，近年來，絲價慘跌，謀生的途徑，更覺艱難，一年的辛勤，饔飧尚且難繼，子女的教養費，那能顧及呢？

說到蠶農教育的問題，實在是一件最痛心的事情。蠶農識字的很少，在一百人當中，能通粗淺文字的，祇得九人，普通家庭中，孩童及學齡的兒童，佔了十份之六，即五個人當中，三個是兒童，這輩兒童，絕未見有人學校念書的，年歲較長的，必須在家佐理採桑育蠶的工作。

為着缺乏了教育的緣故，所以他們的性情，就發生兩種很大的缺點；第一，就是頑固；第二，就是迷信。他們對於養蠶種桑的方法，以為自己完全明白，更有祖傳的經驗，足以為他們誇耀的工具，所以對於新的方法，不特拒絕，反要設法銷滅，在養蠶時候，如果遇到蠶病害，和其他的損失，祇有委諸鬼神，順時聽天，竟不設法挽救，崇拜蠶娘的，固然家家都是，相契石頭坭偶，以求庇護的，也是不少，所以到了蠶農村裏所見的，街隅巷角，都是纍纍石卵，為他們庇佑之神，凡購種育蠶，非先求預兆，就是請諸鬼神，改良方法，絕少實施的餘地，世界絲業大勢，那裡還曉得呢？

蠶農育蠶的作業，由我們的眼光看來，當然有很多重要的地方，要澈底改良的；但是在他們的習慣，就是完善無憾的法了，所以育蠶的事業，祇見退化，未見改善，在未說育蠶事業之前，兄弟先把蠶種的來源，和諸君談談：蠶種的來



源，是從製種家製造出來的，並不是由蠶農自己製造，所以廣東蠶種良窳的責任，完全操在這班製種家的手裡，估計大概本省每造需用的蠶種，約二十萬張，多半是從順德的龍江，龍山，兩處的製種家製出的，他們製蠶種的方法，雖然不能說是依照科學的方法，但本諸以往的經驗，也有很多可取之處。近年來，絲價跌，繭價賤，蠶種的價值，也大賤起來，每張蠶種的售價，平均是從八角至一塊錢的，有時因滯銷和競爭的緣故，祇得二三角錢，就可以買得了。由是，投機的小販家，乘兩賤的時候，購繭製種，祇要多量產卵，不顧種的優劣，故近年來，蠶種退化，已成爲不可隱諱的事實了。正式的製種家，爲着營業上的競爭，不免也有同流合污的分子，由此看來，廣東蠶絲事業，正在積極進行自殺的政策了！

說到育蠶，我們廣東，普通一年可以飼育六造，（每造平均約須三十五天）第七造雖有飼育，但因氣候漸轉乾燥，桑產銳減，故育蠶數量大減。如果我們把一年的飼育成績，研究一下，我們曉得，一年七造飼育當中，第一造和第六七造，收穫很豐，並且也很容易獲利的，二，三，四，五，這幾造，差不多十家有九家，是賠錢的，在普通情況之下，育蠶的收穫，和桑產的比較，是這樣的：譬如第一造的繭產量，是百份之一百，第二造，就是百份之四五，第三造，百份之四九，第四造，百份之六一，第五造，百份之六七，第六造，百份之七七，第七造，百份之九〇，說到桑產的方面，譬如第一造是百份之一百，第二造，就是百份之二一六，第三，四，五，六各造，都是百份之二〇〇，第七造，是百份之八三〇。

由此可知養蠶很適宜的時期，就是桑產歉收的時間，所以我們覺得本省育蠶的天然缺點，就是在這裡，如果能夠把二，三，四，五這個難關打破，育蠶的事業，才有希望。

現在我們再進一步來說農民養蠶的入息，根據本年春季的蠶農經濟調查，我們很明瞭現在蠶農，已經完全陷入了經濟破產的地位了！他們的入息（連育蠶，栽桑，副業等），祇及得總支出（這也可以說投資總額）百分之五七、三，換一句話說，蠶農每拿一塊錢出來，做養蠶栽桑的事業，必定要賠了四角捌仙。在這樣經濟地位中，蠶農能站到甚麼時候呢？

古語說：「民以食爲天」，我們也可說，人民沒有食，就是沒有天的，爭奪劫掠，是不能免的，社會安寧，在在堪虞，現在時機已經迫切了，我們應該怎樣復興蠶桑，維持農村的破產呢？

蠶農除了飼蠶，種桑作業之外，差不多都兼有畜魚或種植蔬菜的事業，畜魚的，就是利用桑基中的水坑，或另開池塘的也有；種植蔬菜的，是利用冬季，桑樹刈枝之後的桑田，這些副業，都是很有利的，不過規模不大，畜魚的副業，在蠶桑區域當中，似有很大的發展，差不多可以替代飼蠶的主業了。譬如南海九江的畜魚事業，對於蠶桑事業，幾然有取而代之的可能，就順德的容奇，桂洲而言，在蠶桑事業，處於崩潰當中，畜魚事業，不特不賠錢，反可畧有微利，如果我們對於蠶農的副業能夠作有系統的研究，和推廣，對於蠶農經濟的救濟，也是很有力量的。

最近，我們所見到的農民，經營種果和種蕉的副業很多，本來這種副業，對於蠶農的補助很大，正是復興蠶桑計劃中，所應注重的，但是處在今日的地位，我們不能不下一個悲痛的批評；自從民國十九年，絲業首受世界經濟不景氣的打擊以來，蠶農在桑田中間，種了很多的蕉，始初種植的，都能獲利，但是這種無限制的副業，經過了這幾年的發展，現在差不多要跟上蠶桑破產的途徑，又要準備第二步的救濟了，最近桑田所見柑橘類、橙柑桔的果木很多，如果仍然毫無限制的發展，結果都是農村經濟的破產，同時桑田因果木逐漸長大的緣故，桑田的面積，當然大大的減少，處於今日環境惡劣的蠶桑事業，或許因此，就宣佈死刑了！

根據上述的種種情形，我們就可以歸納到下面幾種的結果：

(一) 蠶桑事業，佔我們廣東經濟最重要的位置，現在雖然處於崩潰失敗的地位，但是他失敗和崩潰，並不是完全受世界經濟不景氣的影響，他最重要的緣因，就是他本身的腐化；經營不是合理化的，工作不是科學化的，組織不是社會化的，所以他的結果，就是趨向「一本萬利，一見發財」的途徑，縱沒有外來的競爭勢力，他也不能不日漸消滅。

(二) 蠶農的經濟地位，已經陷入絕境了！因習於業務，和社會環境，與經濟力量的關係，不易於改業，故育蠶種桑，均因陋就簡，抱定苟延殘喘的態度，來希冀度過現在的難關，所以改良的方法，不能推行，同時投機的製種家，濫製

蠶種，因此繭質不良，生產不豐，而育蠶的也很容易失敗，廣東的蠶種，從此日形退化，造成了廣東蠶業自殺的現象。

(三)蠶農因鑑於育蠶的事業，無利可圖，改營副業的很多，除了畜魚是固有的副業以外，近年來，經營種蕉，種果的很多，但因副業的經營，沒有系統，計劃，和限制的緣故，生產仍然是不能平衡的，將來仍要籌謀救濟的方法。

(四)蠶農的教育和常識的程度很低，頑固和迷信，是不能免的，向他們推廣改良新法，每遭拒絕，育蠶失敗，絕對不肯承認是他們的方法不對，必委之命運和鬼神，所以他們的成功和失敗，就是靠天，蠶絲生產的源源，是這樣的不健全，蠶業那有不失敗的道理呢！

我們今晚所討論的，就是蠶業復興的問題。起初兄弟曾經說過，復興廣東蠶業的問題，是很複雜的，是多方面的，我們現在的目標，是從單獨農村一方面來觀察，所以關於復興的問題，也是限於農村一方面，歸納起來先前所說的，我們就可以明白，復興問題，應注意的是：

(一)蠶農的教育，要育蠶事業的經營，成為合理化，育蠶的工作，成為科學化，靠這輩頭腦簡單，頑固而缺乏教育的蠶農，簡直說是沒有希望可以辦到的，所以在蠶業復興運動進行中，最先的一步，就應該進行蠶農教育的工作，一方面用幻燈，圖表，和種種之表証工作，開導頑固的蠶農，最少給他們明瞭改良蠶桑的重要，減少了推廣新法的阻力，同時進行蠶農指導工作，這也可以說是治標的辦法。其他方面的辦法，就是教育學齡的村童，為根本改造農村組織系統的準備。把正確的蠶桑智識，灌輸在這輩少壯的青年當中，將來蠶業的經營，是很容易達到合理化的，飼育的工作，也是日漸成為科學化的。兄弟很相信有五年的努力，廣東的蠶業，不特可以復興起來，進一步而可以在世界的市場當中，佔一席穩固的位置。

(二)蠶業復興問題第二件應注意的，就是取締蠶種的工作，取締蠶種的緣因，先前曾經說過，故在這裡，不再贅述，但是有一件事情，很重要的，不得不要諸君清楚認識的，就是蠶種的優劣，是粵省蠶業興亡的關頭，我們整天談救濟蠶農，改良製絲，檢驗生絲，和請求政府，補助生絲出口種種的救濟方法，本來是很重要的，但是蠶絲業的生命，蠶絲

的晶結——蠶種——如果是變劣的，退化的，那麼，蠶業安能得健全，安能不失敗呢？兄弟很相信，諸君已經認識蠶種的重要了，現在再提出一個疑問，請各位想一想的，握蠶絲業與亡關頭的蠶種，究竟在怎麼樣人的手裡呢？想諸君早已清楚了，他們就是製種家，試問以專靠普通經驗，絕對無科學智識，而在市上追逐「什一之利」的製種家，握了蠶業與亡樞紐——蠶種——廣東蠶業的前途，是何等危險呢！在復興蠶業運動當中，必定要有健全的蠶種，那麼，取締蠶種，是復興蠶業不能忽視的步驟了，說到取締，就必定發生很多困難的問題，但是認定了目標，決心的進行，自可打破很多困難的問題了。所以取締蠶種初步的進行，就是取締一切不規則製種販家，同時獎勵各具有相當設備，和大規模的製種家；其次則由取締進而為蠶種專賣，和蠶種省營的辦法，以謀本省蠶的品種統一，品質純良。那麼，絲業的生命——蠶種——才可以站在安穩健全的地位，蠶業才能夠復興起來了。

(三)蠶業復興問題，第三件應當注意的，就是提倡合理化的副業，先前兄弟曾經說過，蠶農的副業，以畜魚為主要，不過對於畜魚的方法，和魚瘟防禦的方法，無人指導，往往失敗，但他仍然是一種很有利的副業。又現在利用桑基，種蕉，果木，蔬菜的，也獲利很多，一般蠶農，爭相種植，所以生產又達到不平衡的地位了，政府對於這事，似乎不感覺到嚴重，所以我們應特的注意。現在兄弟把兩件淺而易見的例子，和諸君談談：第一個例子，就是冬季，蠶農種植的生菜，到了生菜出產的時候，市場所見的，差不多完全給生菜擁塞了，一時供過於求的情狀，形成生產過剩的恐慌，所以生菜的價值，每斤祇售兩枚銅仙，這樣就不用本錢的產品，也要賠錢的，第二個例子，就是最近種蕉的恐慌，這也是一時生產過剩的毛病，蠶農的桑田，有一部份，已經種了蕉，所以蕉的生產，忽然增加起來，最近從鄉間得來的報告說：太蕉的價值，每一角錢，可以買得四斤至五斤，就這樣看來，縱使購買肥料的錢，也拿不回來。那麼，除了救濟育蠶的事業以外，豈不是還要救濟蠶農副業的失敗麼？副業本來是很有利的，偶然遇了意外的發生，和蠶病發見，至人力不能防止的時候，副業的扶助力量，是不可缺的，但是分配得不均勻，也是賠本的事業，所以在復興蠶業運動當中，應該十分注重的。最近東洋救濟蠶業事業的途徑中，也非常注意副業的分配問題。我們廣東的氣候，在冬季，正在耕種蔬菜的時

期，而且地土，天時，無論在那個時候，都能夠適合多種的作物，所以蠶農除了育蠶之外，十居其九，都從事其他的副業，如果沒有特別設立的機關，負責指導，和分配副業，蠶農必定任由自己的好惡，無限制的發展，比此爭奪市場，結果祇有同歸於盡罷。故除了復興蠶業之外，恐怕還要費不少的力量和金錢，來救濟蠶農副業的失敗呢。

(四)蠶業復興問題，第四件應當注意的，就是展拓本省蠶桑的區域，這個展拓的問題，並非一件很容易的事，但是他復興當中，一件急不容緩的進行，爲甚麼我們要展拓本省蠶桑區域呢？是不是現在蠶桑區域的田租昂貴，所以影響及繭產的成本呢？是不是現在本省糧食米缺乏，由於桑田佔了宜稻的區域呢？上述兩個疑問，是很對的，但他並不是蠶桑本身失敗的主要理由，從事實上，經驗上，和試驗上，各方面的證明，三角洲低濕的地方——現在蠶絲的區域——不很適於養蠶的，先前曾經說過，在第二，三，四，五造育蠶，失敗多而成功少，就是這個緣故，改良的蠶種，雖然經過了多年的試驗，在三，四，五造的飼育，簡直可以說，是失敗的，更進一步說，我們廣東絲，最大的缺點，是毛頭，和繅絲困難，這並不完全是繅絲方法不善，最重要的，就是蠶種的品質不良。能夠飼育良好品質的蠶，並不是在現在的蠶桑區域，乃是在地方較爲乾爽，和氣候較涼的地方。我們對外貿易競爭的條件，既然是物美價廉，那麼，蠶絲的生產，當然要提高品質，減輕成本。爲着適應這個條件，蠶絲局，曾經做了很多工作，在樂昌縣，——廣東的北部——四年的試驗，已經明白的證明，提高品質減輕成本的成功，現在有待于努力的，就是推廣的工作。如果這件推廣的事業成功，蠶桑的區域展拓起來，廣東絲的品質，必駕乎江浙絲之上。所以復興蠶業，對於展拓蠶桑區域的工作，應加以十二分的注意。

兄弟今晚和諸君說過這番說話，並不敢希冀各位的贊同，不過把兄弟所見得到的，表白出來，把這個復興應注意的四個當前問題，提出來，彼此研究，這四個問題，就是剛才說過的：蠶農教育的普及，蠶種的取締，合理化的副業，和本省蠶桑區域的展拓，對於蠶農方面而言，如果這四個辦法達到的時候，廣東的蠶業，必定可以復興，廣東靠蠶絲食飯的五百萬人口，生活的問題，也可以解決了。但是復興蠶業，並不是隨便的事情，必須要政府和人民，聯合起來，才能有濟於事的。今晚兄弟唯一的希望，就是希望諸君，能把復興蠶業的問題，加以研究，督促和建議政府，採取緊急的辦法，使崩潰的蠶業，可以復興，並進而奪取世界絲業的位置，這不特是我們農民的幸福，也是國家人民的幸福。



消

息







消息

## (甲) 關於本局方面

### 一、蠶絲復興運動徵文展期揭曉

本局爲集思廣益，以圖復興粵絲起見，經命題懸獎徵文，（題爲甲、救濟廣東蠶絲業整個計劃，乙、蠶絲業生產合理化之具體方案，丙、廣東改良蠶絲業實驗區實施方案）原定於本年六月三十日截收文稿，近接遠方人士函請展期，俾得餘時應徵，故特展至本年八月十五日截稿，九月底揭曉，並經登報宣告，查最近江浙方面，亦有蠶絲界人士寄投文稿計此次徵文，其中頗多精采之作云。

### 二、利用桑枝製紙成功

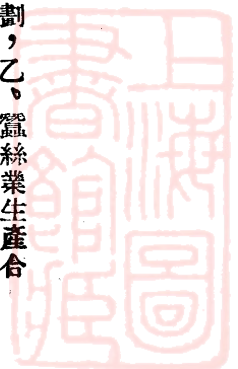
本局自廖局長崇真先生接長以來，首倡技術科學化，生產合理化，尤注意提倡蠶桑副業，俾生絲成本得以減輕，最近聘嶺南大學教授何世光先生爲特約研究員，試驗用桑枝製紙朴，現已成功，出品極佳，（詳見本刊論著欄廣東蠶絲業復興之途）第七章本局最近工作之情形第二節）現本局將再進一步爲謀製品之商業化，擬研究用石灰梳打等爲漂白劑等工作云。

### 三、與國華織造廠合作創製之絲棉交織絹

本市國華織造廠，近爲振興土絲對抗舶來品起見，特請由本局介紹良好之士絲，製成一種絲綿交織絹，質地甚佳，價廉耐用，每碼祇售一元，以之製造洋服，每套連工資不過十元，查現在人造絲絹，製洋服一套，最低亦需十餘元，而光澤與耐久度，均遠不及此絹，現該廠仍不以爲自滿，繼續商請本局指導研究進一步之美點，將來出品，當必大有可觀也。

### 四、查勘實施區地址

消息 關於本局方面



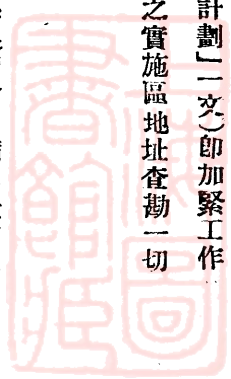
本局自奉 省府核准籌辦蠶業改良實施區後(辦法見本刊本局計劃「籌辦順德蠶業改良實施區計劃」一文)即加緊工作，辦理進行事宜，前月廖局長崇真偕同本局各股主任技術人員等多人，前赴在大良南鄉海旁擇定之實施區地址查勘一切，以便着手興工建築開辦云。

### 五、發起籌備紀念嫫祖蠶絲展覽會

本局為振興蠶絲事業，扶持女子職業，及破除七夕乞巧節俗習起見，特發起籌辦紀念嫫祖蠶絲展覽會，備承社會文化機關蠶絲婦女團體同情贊助，成立紀念嫫祖蠶絲展覽會籌備委員會，假用長堤青年會地址為展覽會場，開會日期由國曆八月廿四日至九月二日一連十日夜，內容有(一)蠶絲類(二)絲織品類(三)女子職工物品類，並有游藝助興，免費入場，查該籌委會組織及團體如下述，常務委員會：廣東建設廳蠶絲改良局，廣東女界聯合會，廣州市婦女會，廣州青年會，廣州市社會局，總務部主任：廣州市社會局，副主任嶺南大學蠶絲學系，文書股主任蠶絲局兼，庶務股主任嶺大蠶絲學系兼，設計部主任蠶絲局，財政部主任：廣州女青年會，交際部主任：廣州市婦女會，宣傳部主任：廣州市記者工會，展覽部主任中山大學農學院，副主任廣州市青年會，蠶絲組主任蠶絲局兼，絲織品組先施公司，女子職工物品組主任婦女會兼，游藝部主任：廣東女界聯合會，糾察部主任廣東女權大同盟總會，廉賣部主任：生絲檢查所，副主任廣東婦女提倡國貨會。其餘尚有廣州全省新聞記者總會，仲凱農工學校，廣東絲業研究所等團體，均為籌備委員份子。展覽會正會長為古應芬夫人何明坤女士，副會長為張遠峯夫人李雪英女士，名譽會長為劉市長紀文，何秘書長啓澄云。

### 六、舉辦廣東蠶絲復興運動宣傳週

查廣東近年絲業衰落，影響全省金融至鉅，若不急起從事蠶絲復興運動，無以恢復本省之繁榮，本局最近為求喚起國人之注意，共同努力救濟起見，特定由八月十日起至十六日止一連一星期，舉行廣東蠶絲復興運動宣傳週，除由本局製定富有意義醒目標語懸掛繁盛馬路及分函本市各大報館，影畫戲院勸助宣傳外，並商准本市無線電播音台在週內每晚劃出三十分鐘時間，即由下午七時二十分至五十分止分請市內絲業機關學校團體同志，輪流演講，藉廣宣傳，查主講者



有本局局長廖崇真生絲檢查所所長李鉅揚，國立中山大學農學院蠶桑系教授楊邦傑，仲愷農工學校蠶桑科教授關乾甫，本局製絲股主任黃永安，廣東絲業研究所主席吳毅五等數君云。

#### 七、本局派員勸助西北區農林講習所講授蠶桑學

廣東西北區綏靖委員李漢魂，自就任以來，勵行新政，對於農村事業，尤為注重，除在英德走馬坪開闢蠶殖區，廣召回國華僑積極懇荒從事農作外，並在韶關設立西北區農林講習所，委林友松為正所長，歐華清為副所長，並在所內女子班增設蠶桑科，聘請本局推廣股主任譚自昌兼任班主任，并由本局遴派北區蠶業推廣處主任譚柱休製絲股技士羅英才前往擔任教授蠶桑學及製絲學，查該所女子班學生，多屬當地軍政界眷屬，而對於求學上，能異常刻苦潛修，故成績極為良好云。

## (乙) 關於其他方面

### 一、順德縣中學改辦省立第二農校注重蠶桑科

廣東教育廳為養成粵省農業人材起見，近計劃增設本省第二第三第四等農業學校，查第二農業學校經將順德縣中學改辦，並委廣東建設廳蠶絲改良局局長廖崇真兼任該校校長廖校長經于七月中旬接任視事，除規劃種植最新科學教授農業外，並注重蠶桑科，因順德屬為蠶絲出產富盛之地，值今蠶絲衰落之際，期養成技術人材，將蠶絲以科學化而改良，使此業得有復興之機云。

### 二、廣東建設廳生絲檢查所積極推行強迫品質檢驗

廣東建設廳生絲檢查所所長李鉅揚以自施行公量檢驗以來，一般絲商，多知此舉費微利薄，故自動請求公量檢驗，日見增加，惟品質檢驗尚未推行，殊未足以增進銷絲外商之信仰，而推廣粵絲之銷流，近特將該所原有所址加建，及添購檢驗機械儀器，訓練檢驗人員，准備積極推行強迫品質檢驗，以期粵絲有外銷之發展云。

## 廣東蠶絲復興運動專刊

### 三、順德縣雙十節舉辦蠶絲展覽會

順德縣縣長陳同昶，自接長該縣以來，刷新縣政，極爲認真，而對於救濟蠶絲，振興農業，尤爲盡力，近鑒于廣州方面，舉行紀念嫫祖蠶絲展覽會，頗能引起各界注意蠶絲事業，乃擬于本年雙十節中仿照廣州辦法，籌備舉行，並商請廣東建設廳蠶絲改良局及設在該縣之省立第二農業學校協勤辦理，並舉行提燈會競渡會等，以助興趣，現經開始籌備，決定依期實現，屆時定有一番熱鬧云。

### 四、廣東絲業研究所改所長制爲董事會制

廣東絲業研究所，成立已垂數十年，爲全省絲業界舊集研究本身事業之團體，前時採用所長制度，主理所務，聞近已改用董事會制，由董事會選出吳毅五先生爲主席，查吳君躬身絲業界已有三十餘年，爲本行服務亦有二十餘載，辦事努力，衆所共欽，今被推爲該所主席，該所建設前途，定有良好之進步云。

### 五、粵省蠶絲界籌組廣東蠶絲業促進會

本省蠶絲業行政機關，及學術團體，如廣東建設廳蠶絲改良局，生絲檢查所，國立中山大學農學院，仲愷農工學校，省立第二農業學校等，近發起籌備組織一廣東蠶絲業促進會，查其會章草案中，宗旨爲聯蠶絲業同志機關及團體，研究協助及推進本省蠶絲事業之革新，與發展，以求增進蠶絲之生產效能，現在積極進行中云。

### 六、廣東省政府會議通過征收檢驗生絲及附加蠶絲改良費

廣東省政府昨于九月十二日開第二百二十一次會議，據建設廳呈，據生絲檢查所呈，擬推行品質檢驗，連同新改預算表，請核等情，轉請察核指遵一案，當經議決，准照征收品質檢驗費每包二元，並附帶征收蠶絲改良費每包四元，彙繳建廳統收支配云。

特

載



\*\*\*特  
\*載\*  
\*\*\*

# 紀念嫫祖蠶絲展覽會之鳥瞰

## (甲)籌備概況

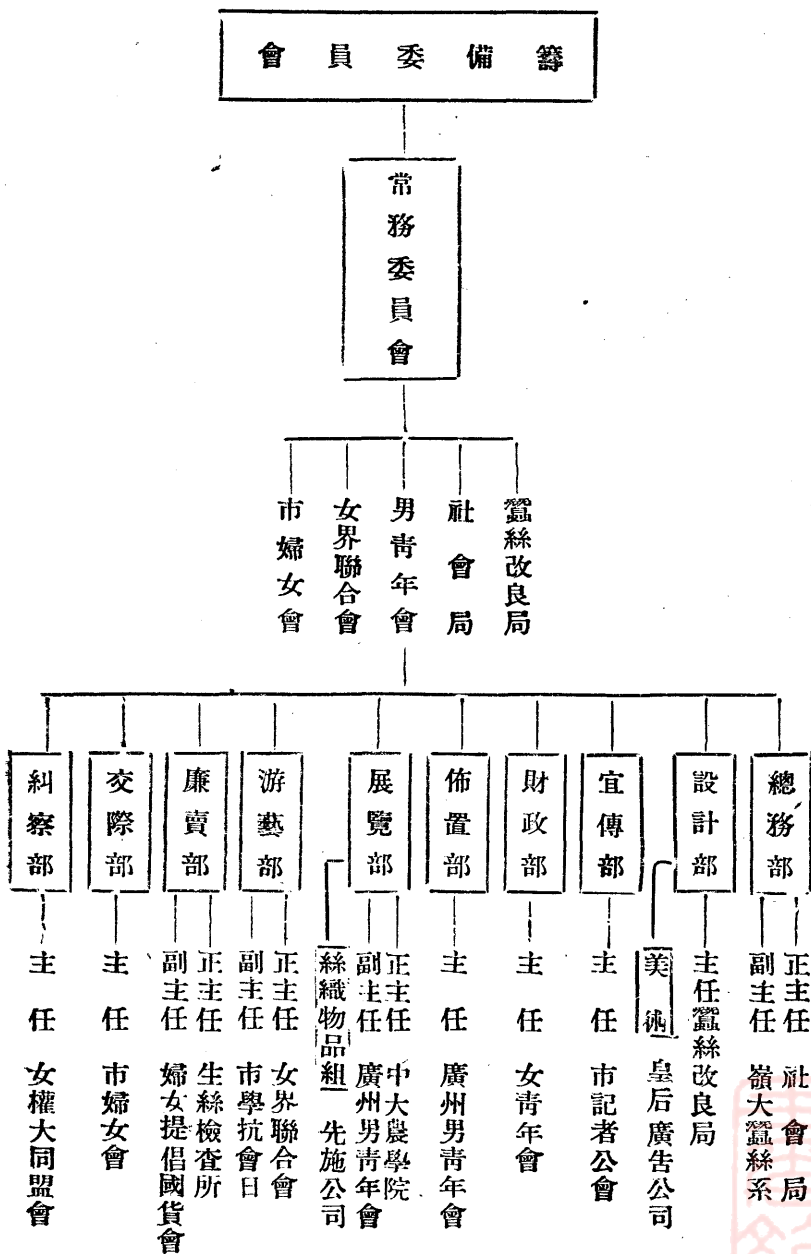
(一)廣東建設廳蠶絲改良局長廖崇真報告發起籌備本會之經過

在日本帝國主義之武力經濟侵畧當中，我國目前唯一之外銷品絲業，每况愈下，而吾粵素為產絲要地，近年絲業凋零，一落千丈，牽連百業，財盡民窮，考其總因，不外我技術落後，物賸蠹敗，崇真忝掌蠶絲，改良有責，乃有復興蠶絲運動之發起，惟念返溯本原，應追厥始，四千年前發明蠶絲備具衣裳之黃帝元妃嫫祖，德動偉大，亟宜紀念，以期喚起民衆，注意蠶絲，共謀振展，遂於本年六月三十日，召集各界團體，開紀念嫫祖蠶絲展覽會籌備會議於本局，各界男女團體，到會者百餘人，計有本局，廣東建設廳生絲檢查所，廣州市社會局，廣州市記者公會，廣東全省新聞記者總會，廣東女界聯合會，廣州市婦女會，廣東女權大同盟總會，廣州女青年會，廣州男青年會，中山大學農學院，仲凱農工學校，廣東絲業研究所等團體，即席議決成立紀念嫫祖蠶絲展覽會籌備委員會，互相推舉上列團體為當然籌備委員，以每一團體為單位，隨後又加入嶺南大學蠶絲學系，廣東婦女提倡國貨會，廣州全市學生抗日聯合會，廣州先施公司等團體，分部辦事，承男青年會借出長堤該會會址為展覽會會場，又承政府機關，各界團體，熱忱贊助，撥給費用，籌捐款項，各籌備團體，亦異常努力，共策進行，為期約將兩月，規模克備，乃告完成，遂於本月廿四日開始展覽，至各部組織，及展覽內容，另有其他負責者報告，茲謹將發起籌備本會之經過，及本會所抱之宗旨，露佈如下，(一)振興蠶絲事業，(二)提倡女子職業，(三)破除乞巧節迷信風俗，(在廢曆七月七日乞巧節當中舉行，乃圖廢無意識之俗習，為有意義之紀念)





(二) 本會組織系統



(三)全體職員題名

名譽會長 劉紀文  
何啓澧

正會長 古何明坤

副會長 張李雪英

常務委員 葉深 周明德 余卓鳴 黃翠鳳 譚道景 陳仲瑜

總務部正主任 余卓鳴

副主任 周明德

文書股主任 周明德

幹事 駱萬霖 麥允成 陳煥洲 陳君偉

設計部主任 周明德

美術股主任 溫燦芳

幹事 司徒廉 杜桐

宣傳部主任 陸文英

新聞股主任 崔寶璇

特刊股主任 周明德

標語股主任 謝瓊孫

幹事 陸贊輝 歐陽祥生

財政部主任 梁毓有

佈置部主任 譚道景

特載 螺祖蠶絲展覽會之鳥瞰



副主任 梁汝文

幹事 謝瓊孫 謝祺

展覽部正主任 楊邦傑

副主任 譚道景

技士 羅英才

幹事 王澤卿

絲織物品組主任 朱國煌

幹事 李從漢

女子職工組主任 陳仲瑜

游藝部正主任 黃翠鳳

副主任 林桂芳

顧問 李恩虎

總幹事 龐際平

幹事 葉勵常

廉價部正主任 譚國忠

副主任 雷礪瓊

幹事 羅偉婕

交際部主任 陳仲瑜

幹事 吳文玉

糾察部主任 童愛文

幹事 童愛文

幹事 李德華

何德芳

陳孟桃

陳君偉

陳煥洲

李德華

何瑞瓊

曾惠枝

余宴瓊

何少慧

龐達平

龐致平

朱桂波

羅啓文

龐饒平

金絢珍

梁惠嫻

張綺雲

張少珍



## (乙) 展覽內容

(甲) 門口——橫過長堤馬路，建牌樓一座，作城門式，由西醫公會報効，上有嫫祖像，伴以兩標語(一)嫫祖是女子職業的導師(二)嫫祖是蠶絲業的創造者，會場入門東便牆上用電燈綴成「紀念嫫祖蠶絲展覽會」六個大字，下懸一長方形木牌，標明開會地點日期及內容等；西便牆上有大廣告牌一大幅，上書紀念嫫祖蠶絲展覽會及蠶絲復興運動等字句，入正門中懸一大走馬燈，內層依照蠶之生活程序，剪成蛾，卵，蠶，蛹等形狀，用摩打機使之旋轉，外圍用紙剪成「蠶絲復興運動有六個美奐字在晚上燈光下不斷旋轉，異常有趣。」

中門上置嫫祖像一個，用電燈點綴，下置廣東建設廳蠶絲改良局出品之「蠶絲發源及傳播圖」晚上用電燈走光，從蠶絲發源地之中國起首發光，光線依蠶絲傳播次序，分走各國，極為動目。

(乙) 展覽場入口——建單筒牌樓一座，上用蠶繭結成「蠶絲展覽」四大字，門口左右陳列大桑樹二株，一名金龍桑，一名強兵桑，(中大農學院出品)頗為壯觀，其餘入路兩旁，分置世界各國及本省外省桑種六十三盆，如改良荊桑，坡桑，九葉早生，八丈島桑，赤牙早生，杭州，湖桑，寶桑，美國白桑等，應有盡有，均為國立中山大學農學院出品。桑品陳列處靠東西牆角上建音樂亭一座，每晚分請公安局，海軍，市政府等，銀樂隊到場助興。

(丙) 蠶絲展覽部第一室——陳列桑樹三盆，內有生動桑樹害蟲，用綠色紗櫥罩住，甚為美觀(一)桑標本——計陳列1.土桑生長變態標本，2.各品種桑發育之比較標本，3.四十五日內生長情形等桑標本用玻璃盒或玻璃架鑲裝計有五十餘個，多屬中山大學農學院，及蠶絲局等出品，另仲愷農工學校出品之原桑標本十六個玻璃盒，內浸以藥水，能保全桑之原綠素，頗為名貴，並有各種桑害蟲標本多種另有陳列。

(二) 蠶桑及製種器具——1. 催青箱 2. 販賣蠶紙架 3. 平製產卵器 4. 框製產卵器 5. 浴水箱 6. 插種架 7. 製蛾網，以上均為南海官山興農社出品，8. 蠶架 9. 蠶窩 10. 繭秤 11. 量繭尺 12. 舊式浴水箱 13. 新式浴水箱 14. 新式桑犁 15. 桑刀 16. 桑板 17. 蠶箔卜箱以上均為蠶絲改良局及中山大學農學院出品

(三)製造蠶種標本——由結繭，變蛹，變蛾出蛾，初出蛾，雌雄交尾，產卵及蠶所產生之卵，全部製種情形，均用標本按照次序陳列表明。

(四)蠶紙——陳列順德，中山，各製種家及蠶絲局等平製與框製蠶紙等十餘張

(五)蠶——計陳列各種蠶絲標本二百餘盅，(中大出品)另有蠶生活史實物表証，計分1.卵2.蛾蠶(即初孵化蠶)3.第一齡4.第二齡5.第三齡6.第四齡7.第五齡8.熟蠶9.上簇情形(即結繭)蠶絲改良局出品，頗為精細，觀衆極感興趣。

(六)繭——外來種如意大利大馬色等種四大盒分格陳列，另有用紙盒載者，二百餘盒2.交配種紙盒載者百餘盒，玻璃樽載者約一百樽玻璃盒載者四十餘盒，

(七)蠶病——蠶病圖表二十餘幅如蠶體解剖雌雄蛾解剖蠶病預防方法等圖表，並有各種蠶病標本，如僵病，軟化病，膿病，微粒子，病等標本病蛾與健蛾之比較，設有顯微鏡兩具以便觀衆檢查蠶病。

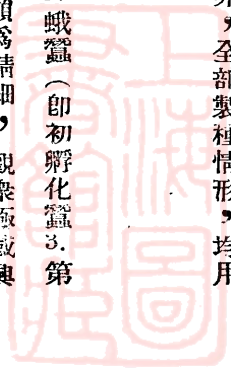
(八)驗蛾——用實地工作表演1.掃蛾2.驗蛾3.消毒方法等

(丁)蠶絲展覽部第二室——1.內陳列黑板檢查機全副檢查2.生蠶絲品質之黑板及樣本二幅3.紫外光燈(用以鑑別雌雄繭及標準繭色)4.生絲檢查所內景圖一幅，生絲出口統計圖表九幅，另有生絲標本1.生絲製造程序2.繅絲法3.繅絲副業4.均勻生絲織品5.生絲裝紮法6.長條水結7.人工手繅繭等實物標本九盒均為廣東建設廳生絲檢查所出品

(戊)蠶絲展覽部第三室——陳列中山大學農學院蠶室貯桑室等建築圖則十二幅，各種繭廿二盒用玻璃鑲載(仲愷學校及興農社出品)

(一)天蠶——陳列1.天蠶種類標本2.天蠶絲(即魚絲標)本3.天蠶生活史圖一幅4.烏椿天蠶生活史標本圖七張，5.天蠶飼料實物標本1.烏椿樹2.樟樹3.三角楓以上均為農林局南路天蠶試驗場出品

(二)副產品——陳列1.蠶蛹食魚二玻璃箱2.蠶蛹擊鷄一籠另有蠶蛹油，蠶蛹粉去脂蠶蛹粉等三瓶，以上乃係蠶絲改



良局及嶺南大學蠶絲學系及畜牧系出品。

(三) 桑枝製紙——A 小製紙機一副 B 製紙原料五樽 C 製紙模二具 D 桑枝製成各種顏色之紙標本四幅 E 桑枝一束 (均為蠶絲改良局出品)

(己) 蠶絲展覽部第四室——繅絲表演——繅絲女工四人 1. 最原始繅絲器械——揉紗 2. 手緞 3. 腳繅——雙擦式繅絲機 4. 四

緒單擦式繅絲機 5. 八立緒繅絲機 (蠶絲改良局派繅絲女工表演) 四圍搭竹架並陳列繅絲出品比較 (生絲十三盆) 生絲副產品五箱 繅製生絲程序實物標本 (新舊式兩款) 繅花兩個已裝紮之八斤生絲一紮並陳列於驗織度生絲機用具 1. 織度機 2. 纏填地機 3. 織度秤 4. 手搖黑板機。

(庚) 蠶絲展覽部第五室

- (1.) 製絲標本新舊式共四個
- (2.) 繅絲模型大小共五個
- (3.) 天然絲人造絲統計比較表一個
- (4.) 絲繭種固定標本廿個
- (5.) 蠶絲改良局統系圖一張
- (6.) 新式斜紋紡標本一個
- (7.) 生絲產額平均比較圖拾幅
- (8.) 新舊水結本一十六箱
- (9.) 銀裝生絲標本一箱
- (10) 絹絲利用實例標本二個
- (11) 繭壳標本六箱



- (12) 蠶繭解剖模型四個
- (13) 蠶解剖模型十個
- (14) 標蛾解剖模型四個
- (15) 採桑器模型一個
- (16) 絲廠標本影片十幅
- (17) 籌建中之嫫祖紀念堂石膏模型一座
- (18) 嫫祖紀念堂圖型一幅
- (19) 順德蠶業改良實施區圖則一幅
- (20) 模範絲廠模型二座
- (21) 新舊焙繭爐模型二座
- (22) 繭包模型四個
- (23) 藏繭爐模型一座

上列蠶絲展覽部所陳列各種蠶桑標本，模型，工作，表演，均由廣東建設廳蠶絲改良局，生絲檢查所，中山大學農學院，仲愷農工學校，興農社，農林局，南路天蠶試驗場，各絲商蠶農製種家等共同出品。

(辛) 絲織品展覽部 —— (由先施公司徵集)

先施公司擔任陳列絲織品展覽部，內容極為豐富，對於廣州土產一切紗羅綢緞絲織品，搜羅齊備，及上海杭州各大絲織廠，所有新出品，皆有徵集羅列其間不同種類計有千餘疋。

畧將各貨名稱列下

上海 烈豐廠閃色新花歌蟬縐



杭州 協興廠刺花碧鶴縐  
 上海 振業廠新花鹿鳴縐  
 上海 慶春廠新花露綉綃  
 上海 久豐廠新花佐治絨  
 上海 辛豐廠印花雙縐  
 杭州 四達廠閃色雙面緞  
 上海 震旦廠閃色花孔雀紬  
 上海 美亞廠雙閃花雙面錦  
 杭州 振亞廠色織花緞  
 杭州 大美廠色花大鵬葛  
 杭州 福安廠漿印摩登縐  
 杭州 同章廠時花新穎縐  
 杭州 雲章廠雙閃新花曼調絹  
 上海 麗生廠新花電影紬  
 上海 大康廠新花爵祿綢  
 上海 恒豫廠時花梅芳紡  
 上海 第一廠新花美囀葛  
 上海 悅昌文廠閃花摩登柳鶯綢  
 上海 天工廠新花新克羅



廣東蠶絲復興運動專刊

上海 天星廠時花綺華縐

上海 大豐廠新花月華紗

上海 麗和廠新花西湖縐

上海 美文廠新花西湖紡

上海 錦豐廠色素平緞

廣州 公昌和廠本機二尺二牛綢

廣州 廣協成廠生身苧烏綢

廣州 英元廠一尺三英球嘜大沙

廣州 同生隆廠二尺三蠶桑片過烏大沙

廣州 廣興隆雪白絲斜

廣州 何裕綸廠紅苧正經繭綢

廣州 梁津記籃簪綢綵真命庫銀蟒袍

廣州 錦新號人物大巾

廣州 全新號繡山水段地屏

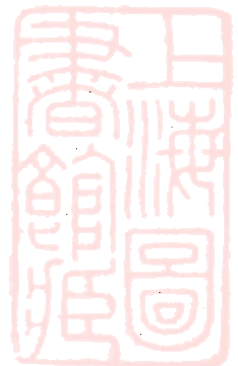
本公司特定湖繡名貴絲畫列

湖南 湖繡錢塘江風景絲畫

湖南 湖繡平湖秋月絲畫

湖南 湖繡巍碑大絲畫

湖南 湖繡漢瓦文絲畫



杭州 絲織上海全景絲畫

杭州 絲織上海六和塔全景畫

福州 用蠶絲製成各種花碗

福州 用蠶絲製成壽星公

上海 絲織綵各種絲燈罩

本市 絲織繡花鞋面

南京 絲織錦枱樓

南京 絲織錦腰枕

上海 名廠各種蠶絲男女襪

上海 名廠各種蠶絲摩登巾

名目尙有太多不能盡錄

### (壬)女子職工展覽部

(1) 翎毛絨線圓腰枕及金線花腰枕四種。

(2) 翎毛帽仔二種，花相架二種，花口水肩數種，公仔手。

(3) 巾袋一種，藤織品數種，扇繡畫及絨線顧繡軟枕三種(以上女界聯合會立工讀學校及工人女子學校出品)

(4) 人物補布腰枕及繡花掛花腰枕四種，補布小孩圍裙三種，補布花床單二種。

(以上女青年會附設女子職業學校出品)

(5) 白膠綢，白紗綢，(以上中大農學院出品)

(6) 針車刺繡畫多種，及派員到會表演。(以上勝家公司主理)



(7) 冷繡畫多種。(以上慧強商店出品)

(8) 另有河南鳳凰村女子四名到場表演繡工作。

### (丙) 會場雜述

#### (一) 開幕情形

由廣東建設廳蠶絲改良局召集十餘機關團體共同籌備將及兩月之紀念嫫祖蠶絲展覽會，經于民國二十二年八月二十四日午時在廣州市長堤青年會開幕，會場內外佈置已如上述，當時聚集參觀者數千人，會場進口，預以國旗一面作幕，張置其上，時候一到，即由廣東建設廳蠶絲改良局局長廖崇真，廣州市社會局局長張遠峰。率領全會職員數十人，環立門前，先由廣州市府銀樂隊奏樂，廖張二局長率同全體職員行禮如儀，于銀樂悠揚炮竹喧天聲中，張局長揭開國旗，與廖局長引導職員及觀衆魚貫入場，參觀各部物品，會場開放後，各界男女觀衆紛紛進場，絡繹不絕。

#### (二) 舉行親蠶典禮情形

八月二十七日，爲舉行紀念嫫祖親蠶典禮日期，地点在會場游藝部劇場，(即青年會大禮堂)，是日有各黨政軍機關各界團體代表及中外來賓男女人士千餘人，禮堂佈置一新，台上懸掛國黨旗及總理遺像，及大幅嫫祖像，并陳列桑樹十數盤，以資點綴，正午十二時，齊集後，開始行禮，由正會長何明坤女士主席。恭讀總理遺囑，名譽會長劉紀文致開會詞，(另錄)，廣東建設廳蠶絲改良局局長廖崇真報告本會籌備經過情形，隨舉行親蠶典禮，由正副會長何明坤李雪英主持，先用高將蠶盛載，何李兩會長親用剪刀將桑葉剪碎飼蠶，同時由市府銀樂隊奏樂，禮畢，有西南政委會代表謝宜邦，社會局長張遠峯，生絲檢查所所長李鉅揚等演說，對于蠶絲展覽會之意義，與復興本省絲業之計劃，發揮盡致，由副會長李雪英致答詞，並舉行餘興游藝，由女師小學生表演採桑舞，翱翔音樂社社員奏唱紀念嫫祖曲，表演畢，拍照後，劉何李等會長領導各來賓入各展覽室參觀，炮竹齊鳴，典禮告成。

#### (三) 游藝大觀



本會爲吸引觀衆興趣起見，特設游藝部，設各項游藝，由廿四日至廿七晚一連三四夜，開演鏡花影女班，並有男女名伶蛇王坤，陳劍華，張淑嫻，梁劍軍，莫超雄，紫蘭馨，小鶯鶯，銀劍影，梨花影，銀燕飛，陳荔苑，何蕙芳，小英英，劉寶羣，吳耀卿，肖麗娟，馮少珊等，日夜輪流到場，報効登台奏藝助慶，又有小神童何漢英，開面表演王彥章撐渡，陳綺梅女士表演吊辮絕技，廿七晚請退隱名優公爺俞周瑜孝黃笑儂到場，報効表演得意馳名首本醉打韓通，觀衆極爲擠踴，廿八晚由八達魔術團表演幻術，廣州國術社表演國術大力技藝，廿九晚由振風翔翔兩音樂社表奏音樂歌曲，三十晚由廣州素社男女社員表演京劇，異常肖妙，卅一晚由佗城國術社表演國術大力技藝，並由市府，海軍，公安局等，銀樂隊每晚派隊到會場音樂亭奏樂助慶，又于每晚開演游藝之前由本會籌備會之機關團體分任派員在劇台上演講紀念嫫祖及本會之意義與提倡蠶絲業及獎勵女子職業問題，聽衆極爲動容，又查本會游藝，原定至八月卅一晚止適有廣東婦女習藝所假借青年會禮堂爲劇場，演劇籌款，由九月一日至二日晚，開演男女名優大集會，並由周少保君到場表演舉獅觀圖，觀衆蟻集，此舉雖與本展覽會組織無涉，然此于兩日夜間，因觀演劇而順來本會參觀蠶絲展覽者甚多，故情形倍添熱鬧焉。

#### (四)各部精華

本展覽會于蠶絲方面，雖未得謂包羅萬有，然關於蠶絲之生產，用途，及副業，興趣等，均廣事搜集，惹起觀衆不少注意，查各部中如蠶絲改良局出品之繭砌「蠶絲展覽」四大字，蠶之生活程序，大走馬灯，桑枝製紙機，女工繅絲表演，嫫祖紀念堂石膏模型，模範絲廠模型，嫫祖像，蠶絲發源傳播活動圖，蠶絲問事機等生絲黑板檢查機，紫外光灯等，先施公司運送陳列之滬杭最新網葛紗紡，湖南刺繡之西湖風景，漢瓦魏碎，及福州絲織漆碗等，中大農學院之白膠網白紗網等物品，並有本市勝家公司派出女員到場軍花，廣州河南鳳凰村女子到場繡花表演，皆屬難得可貴，又特設廉價部，招役一般國產絲織物品商人，陳列貨品，廉價推銷，十色五光，購者如入墟市。

#### (五)展覽日期與觀衆人數



此次展覽會日期，爲由民國廿二年八月廿四日起，至九月二日止，一連十日夜，每日由正午十二時開放，至下午十一時止截，日夜男女觀衆，絡繹不絕，並有港澳及四鄉人士自遠方來參觀者亦衆，香港有各洋行西人司理十數人，特于九月一日乘車來省，赴會參觀，至沙面各男女外僑，每日均有多人到會，會場觀衆雖多，然有會中各部男女職員，協同憲兵特警，分佈各處維持治安，故秩序井然，計每日平均約有觀衆一萬二千人，十日夜平均計約有觀衆十二萬餘人，洵盛會也。

## 廣東建設廳蠶絲改良局蠶絲復興運動徵文啓事

竊以吾粵蠶絲每年對外貿易，達六七千萬元，占全省出口貨第一位，其重要性不獨足以左右全省經濟，且亦足以影響吾粵之國計民生，故蠶絲一項，實爲吾粵唯一之生命線，惟近年迭遭世界經濟恐慌，日絲與人造絲攙奪，絲價慘跌，農商交困，百業凋零，若不急圖補救，吾粵前途，何堪設想，倘今日吾人果能盡智竭力，使本省多一條生絲之出口，即吾人多一線之生機，亦即吾人多制一個敵人之死命，本局忝司蠶政，目觀吾粵蠶絲之衰落，亟須努力從事于復興運動之工作，藉以喚起全國群衆之注意，庶幾打破經濟崩潰之危機，此固繁榮本省急不容緩之要圖，抑亦爲抗日救國有效之對策，惟本局同人之力有限，爰用集思廣益方法，敬向國人徵求對於吾粵蠶絲救濟之意見，尙望海內賢達，蠶業專家，不吝明教，賜予鴻篇鉅構，俾得知所採納施行，則吾粵絲業未來建設，實利賴之。

### (一) 徵文題

(甲) 救濟廣東蠶絲業整個計劃

(乙) 蠶絲業生產合理化之具體方案

(丙) 廣東改良蠶絲實驗區實施方案

本局最近擬在容奇大良間擇三百至七百農戶，設立實施區，以期集中工作，一俟成效，逐漸推進，在此區內，

不獨於進種栽桑育蠶製絲諸技術，概勵行灌輸科學知識，且於蠶業合作，工場管理，對外貿易，蠶絲副產，等事業，均予以切實之援助，俾生絲成本減輕，出口又臻劃一，務使技術科學化，生產合理化，實現「改良蠶絲表証場」，至其實施方案，除由本局擬定外，更欲徵集國內蠶絲專家，賜以重要方針，藉資採納。

### (一) 酬獎辦法

徵文分甲乙丙三題，每題各取十名，第一名獎五十元，第二名獎二十元，第三名獎十元，四名至十名各獎五元，均以現金酬獎，其餘不取錄者，亦酌予薄酬，特別精采者，另具特獎，並聘作者為本局名譽顧問，

### (二) 應徵條例

- (一) 凡投寄之稿，請繕寫清楚，不可一頁寫兩面，並須加標點符號，
- (二) 文體不拘文言白話，不限字數，取錄與否，原稿例不發還，
- (三) 凡本局工作人員，不得應徵，以示公開，
- (四) 徵引材料，請註明原書名稱，作者姓名，出版年月日及地址，
- (五) 取錄標準，側重事實，不尚空言，務求適應切實設施之根據，
- (六) 應徵人請書明姓名住址並暗碼，或印鑑，以便領酬，
- (七) 應徵之稿，請於本年八月十五日以前，寄至廣州河南康樂本局，(即嶺南大學南便)並註明應徵稿件，
- (八) 徵稿準本年九月三十日登報揭曉，開始發酬，
- (九) 取錄各稿，擇尤刊登本局特刊，或其他雜誌，

廣東蠶絲復興運動專刊

## 編後話

(一)本刊原定在今年本局與各機關團體第一次創辦的紀念嫫祖蠶絲展覽會開幕日出版的，可是本局同寅正爲籌備開會事忙，一面徵集出品，一面規劃進行，無暇兼顧，故不得已延期，直至今日纔能和讀者見面，稽延之處，務請原諒。

(二)本刊備承各機關長官惠賜題詞，使我們負着改良蠶絲使命的工作人員，增加無限的激勵和勇氣，應該表示萬二分的謝忱！

(三)本刊文字，除由本局技術人員擔任撰述外，我們很榮幸得到如生絲檢查所，絲業研究所，國立中山大學農學院，還愷農工學校等蠶絲業專家，和熱心的同志們，惠賜鴻篇巨著，使本刊生色不少，我們也應該致深摯的感謝！

(四)本局此次舉行蠶絲復興運動徵文，得到很多蠶絲業同志不辭在遠，惠以佳作，精采迭見，可是本刊出版的時候，還未到揭曉期，故未便編入，我們準備着另編專刊，彙成巨帙，刻意流傳，以答關心蠶絲業者的期望和盛意。

(五)本刊因時間匆迫，未能加以細意的編校，其中不免有許多舛誤的地方，希望讀者予以指正。

一六  
葉深



中華民國二十二年十月一日出版

廣東省立圖書館

鴻英圖書館

借閱圖書簡則

出版者 廣東

印刷者 中

一·閱書手續應依照本館閱覽規則辦理

二·本館所有圖書雜誌限在本館閱覽室內閱覽不得攜出館外

三·借閱圖書不得圈點塗改如原書有錯誤之點應即報告館員

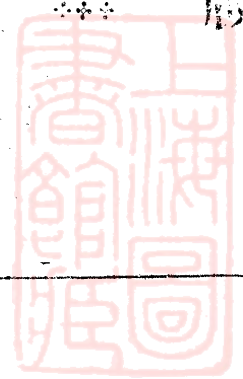
四·圖書閱畢應即交還不得轉轉傳閱

五·閱覽圖書者如有剪裁

污損等情應照原價加倍賠償

倍賠償

鴻英圖書館





5220

第 二 分 場  
揚 州 路 六 十 號



國貨公司出品

全 國 自 織 自 染

第一支店：財廳前  
總廠：河南寧芬浦  
國貨公司出品

國 人 請 用 國 華 布 製 衣 服

中國只此一家

