

年

卷

期

1

4

第

第

- 6 JUL 1934

贈閱

新農村

CHEKIANG AGRICULTURIST



杭州浙江省建設廳
浙江省農業改良總場印行
中華民國二十三年一月十五日出版

Published by
Chekiang Provincial Experiment Station of Agriculture
Hangchow, Chekiang, China
January 15, 1934.

第一卷
Vol. I

第四期
No. 4

新農村第一卷第一期目錄

發刊辭	曾養甫
浙江今後之農村建設	張範村
改良浙江省稻麥芻議	莫定森
羅伯艾氏幼植物法對於土壤中有效養分檢定之貢獻	何尙平
水稻穀粒與玄米重量之相關研究	潘簡良
小麥生長期間含有磷酸及氮素化合物之分量及其分佈	李立吾
中國水稻改良法	洛夫博士
稻麥場事業進行計劃	莫定森
百萬棉與浙江本地棉之比較觀察	蕭輔
開化縣荒地調查報告	邵亮熙
民國廿一年本省稻蟲調查	張巨伯
二化螟所害稻莖的識別和處理法	王廉農
秋海棠栽培法	李駒
土壤中肥料要素天然供給量及其需要量之試驗方法	馬壽徵 余皓
附錄三則	
浙江省農業改良總場規程	
浙江省化學肥料販賣取締規則	
浙江省農業改良總場全體職員錄	

新農村第一卷第二期目錄

浙江棉業改良之方針	曾養甫
浙江之棉業問題	張範村
改良植棉與今後紡織業	榮宗敬
紡織界眼中理想的原棉	朱仙舫
合作軋棉廠爲舉行棉花品級鑑定最適 合之地點	葉元鼎 陳紀藻
改良棉業之我見	張通武
棉作田間技術之研究	蕭輔
美國估計棉產之方法 (附英文本)	陶遜著 吳味經譯
農藝研究之統計方法	華興鼎
發展浙江省棉業計劃	馮肇傳
浙江棉業生產計劃大綱	馮肇傳
建德林場工作計劃	林剛
省棉場二十一年度施政成績報告	馮肇傳
二十一年度育種試驗報告	蕭輔
二十一年全國棉產第一次估計報告	
二十二年全國棉產第二次估計報告	
二十二年浙省棉產第一次估計報告	
林木育苗法	
附錄六則	

新農村第四期目次

插圖(共二十一幅)

論著

- 1 蠶業統制管理之意義及其經過.....曾養甫(1—7)
- 2 改良蠶桑事業之先決問題.....張範村(8—11)
- 3 願蠶絲界同志一致奮起以應付當前之危機.....葛敬中(12—13)
- 4 浙江蠶絲業之展望.....徐肇坤(14—20)
- 5 蠶絲業之將來.....俞篤潤(21—23)
- 6 從消費市場與絲繭桑的生產費談到維持我國今後蠶絲業的途徑.....朱蔭君(24—33)
- 7 在絲價一蹶不振下之蠶農出路問題.....陳藝林(34—38)
- 8 繭生產之合理化.....孫定玉(39—41)

研究

- 1 廣東輪月種繭絲化學的研究.....沈九如(42—47)
- 2 繭之相關現象研究法.....胡鴻均(48—52)
- 3 現今我國最盛行之蠶種冷藏鹽酸醇化法.....李化鯨(53—64)
- 4 蠶兒之添食試驗.....孫定玉(65—71)
- 5 蠶絲與人造絲價格之探討.....王學祥(72—76)

計劃

- 1 以浙省二年來改進蠶業之方法為復興四川絲業之途徑.....何尚平(77—82)
- 2 蠶桑場民國二十三年推廣方針.....蠶桑場(83—87)
- 3 蠶種取締所民國二十三年施政計劃.....取締所(88—92)
- 4 本省第一改良蠶桑模範區民國二十三年春期工作計劃.....第一改良模範區(93—99)

報告

- 1 蠶桑場民國二十二年施政工作報告.....(100—133)

2 蠶種取締所民國二十二年施政報告	(134—141)
3 各原種製造場培養江浙蠶業統制會指定品種飼育成績比較	(142—153)
4 浙江省農業改良總場杭州繅絲廠事業概況	(154—159)

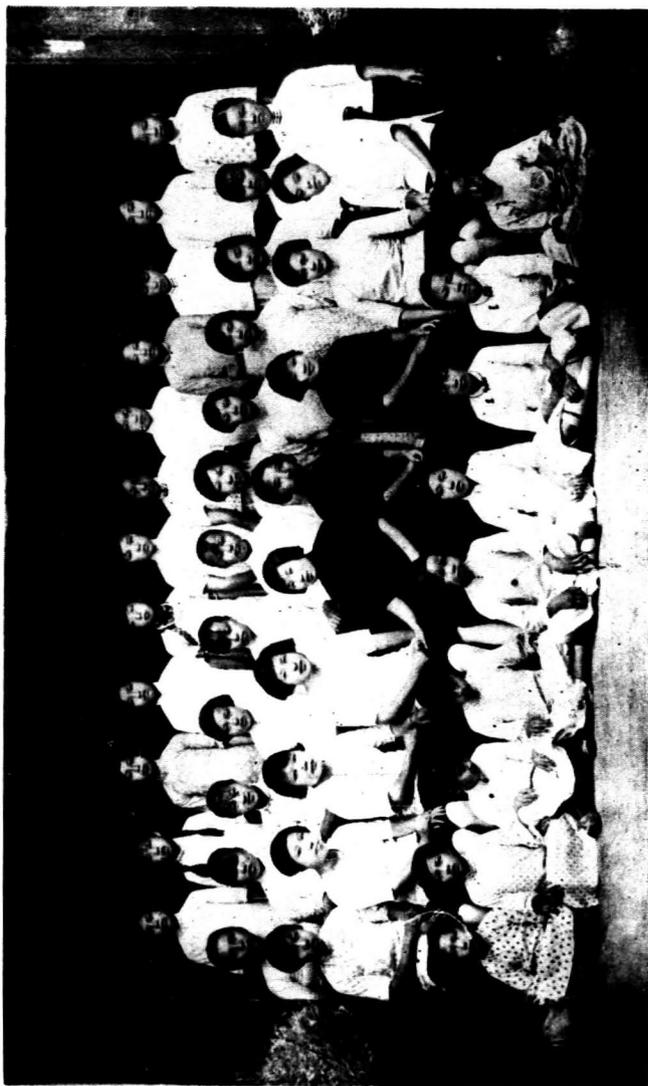
附錄

1 江浙蠶業聯合統制委員會章程(已經修正)	(160—161)
2 浙江省蠶種製造技術改進會章程	(162—163)
3 浙江省第一改良蠶桑模範區暫行辦法	(164)
4 浙江省第二改良蠶桑模範區暫行辦法	(165)
5 浙江省第一改良蠶桑模範區暫行取締辦法	(166)
6 浙江省第二改良蠶桑模範區暫行取締辦法	(167)
7 浙江省三年來普通蠶種製造場一覽表	()
8 浙江省三年來原蠶種製造場一覽表	()
9 浙江省三年來普通蠶種製造概況表	()
10 浙江省三年來原蠶種製造場數及製種數量一覽表	()
11 浙江省二年來外省蠶種輸入統計表	(169)
12 實業部蠶種製造取締規則浙江省施行細則	()

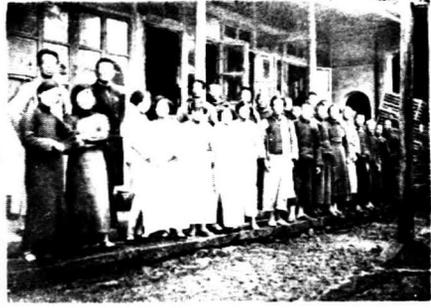
浙江省蠶種製造技術改進會成立大會典禮



女子職業傳習班



浙江省第一改良蠶桑模範區二十二年工作一斑



養蠶合作社分發稚蠶

催青十二萬張之職工合影



催青室之一隅

養蠶合作社收蟻情形(秤蟻)

浙江省第一改良蠶桑模範區二十二年工作一斑



養蠶合作社水路分發稚蠶



養蠶合作社陸路分發稚蠶



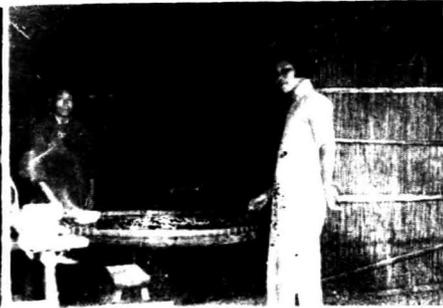
六十三養蠶合作社之一
(丁村社全體社員)



八巡迴指導區之一
(新灣底區全體指導員)



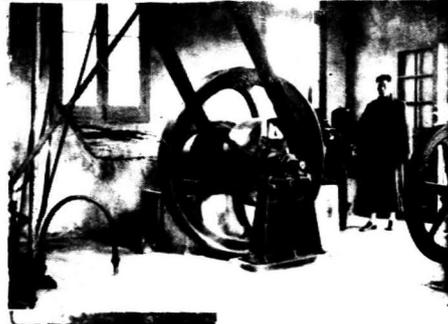
指導員實地工作情形之一



指導拾熟情形之一

之蠶種冷藏庫之一隅

(下) 蠶桑場最近由寬橋移建

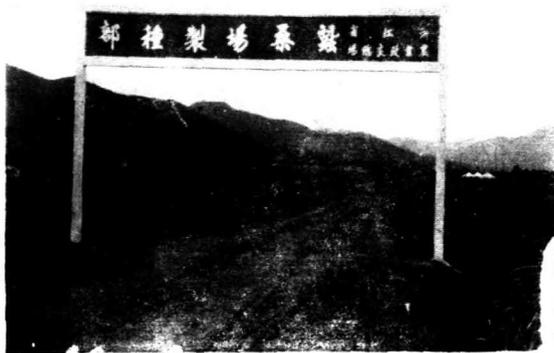


(上) 蠶桑場原種
飼育室

習所學生浴種實習

(左) 蠶桑場附設女子蠶業講習





(上)蠶桑場製種部遠景
(內附設女子蠶業
講習所)

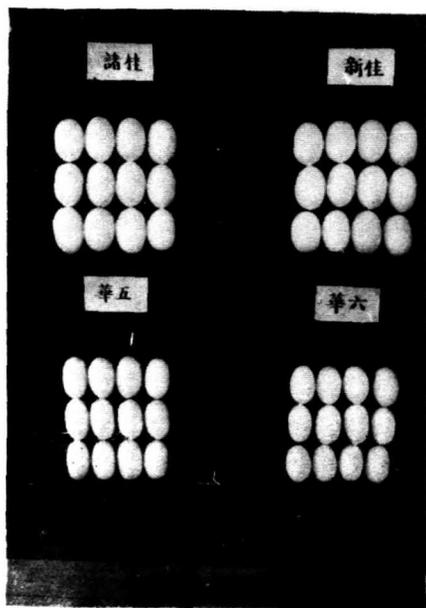
(下)蠶桑場製種部
桑園之一



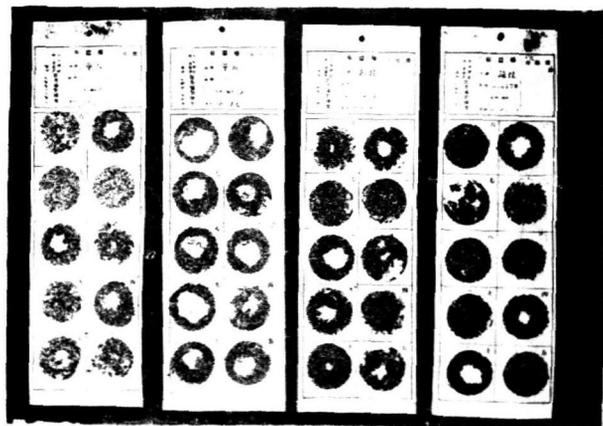
(右)蠶桑場製種部
辦公室

民國二十二年浙江蠶業聯合統制會指定品種責承本省蠶桑場培養之結果

(參照該場報告)



繭形一斑



原蠶種產附狀況

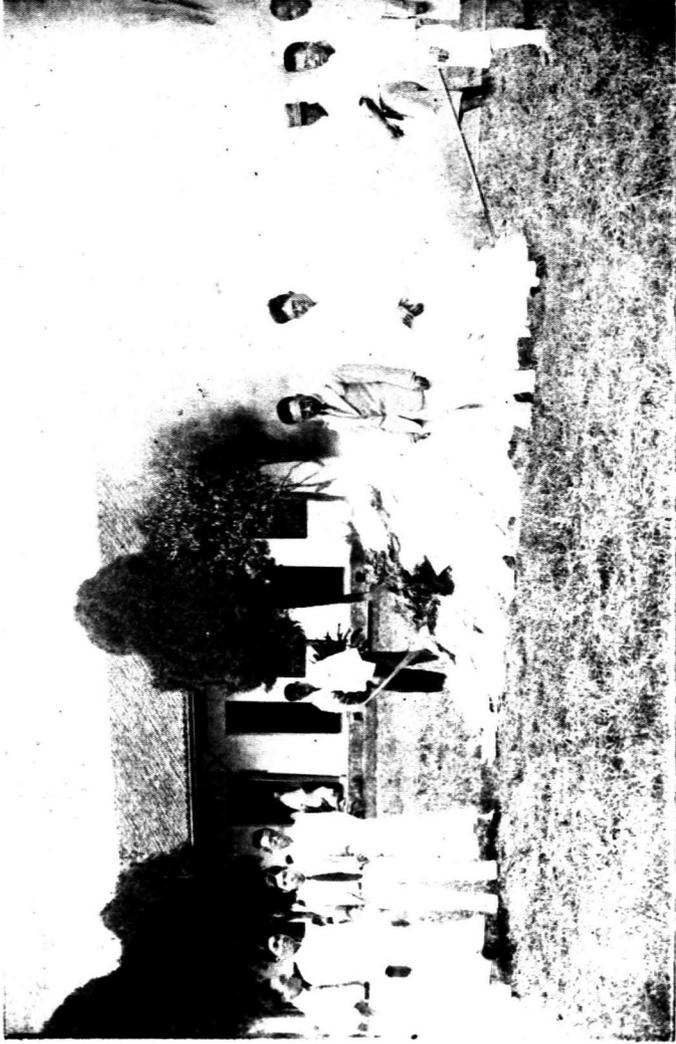
浙江省第一改良蠶桑模範區焚燬土製蠶種



(左)土種焚燬前之搬運



(右)龕山之土種焚燬場



浙江省農業改良總場蠶種採取所焚燬不合格蠶種

論 著

蠶業統制管理之意義及其經過

曾 養 甫

一、浙省蠶業衰敗之情形 蠶業關係人民生活之重要，各位皆能詳知。浙江尤為蠶業發達之區，與人民生活之關係，益見重大。至浙江蠶業衰落之情形，兄弟自去年以來，亦曾有詳盡之報告。概括言之，即浙江所產鮮繭最多時達一百一十萬担。去今兩年經確實調查，則不到三十萬担，減少四分之三。至鮮繭價格，以前每担價在八十元左右，總計有八九千萬；今則每担不到三十元，總數只有八九百萬。收入銳減，僅及十分之一。如此種收入僅屬一部分人，其影響尙小。今浙江育蠶之區有六十縣，開設繭行之區有三十餘縣，直接從事養蠶者當在六百萬人以上，其影響之大可知。年來浙江農村經濟之困難，蠶業之失敗，當屬最大原因。失敗之結果，為絲廠多數停工，繭行有四分之三關閉，農民以育蠶虧本，想挖桑而改植他種作物；又苦於無經驗，致徬徨無措。凡此情形，關心浙江者，皆能知之。

二、蠶業衰敗之原因 浙省蠶絲之衰落，決非偶然之事，必有相當之原因。原因何在？問之社會人士，則謂生絲無銷路；去年積存國內之絲繭，達四萬餘包，至今年五月始勉強銷清。此固蠶業失敗之理由；然生絲何以無銷路？則頗堪注意之問題。實際情形，世界生絲銷路，乃有增而無減。日本之生絲在一九三一年銷五十萬包，一九三二年

銷五十四萬包，增加百分之九。可見世界並非不要絲，僅中國絲無銷路耳。中國絲不能暢銷之故，一方固由於日絲之壓迫；一方實由於本身不能振作，不知改良品質複雜不純，同級之產量不多，而價格反昂貴。民國二十年生絲成本每包達九百餘兩，而賣價只有五百餘兩，以致無法銷售。日本蠶絲則非特成本低廉，且絲之品質亦較能適合外人之需要。我固恨日本之排擠，亦應自愧不能與日本競爭。或謂華絲不能行銷國外，可以提倡自己服用。中國四萬萬人，每人有綢衣一襲，現有之絲且不敷用；此實似是而非之論。國貨固應提倡；然價雖廉，中國能穿綢衣者究居少數；且農工兩界，穿綢衣又不便工作。生絲向為出口貨之大宗，即國內有銷路，亦當設法鼓勵出口；否則入超數額，將更鉅大。故今日復興蠶業非改良品質，減輕成本，使能暢銷海外不可。至生絲品質之所以不好，成本之所以昂貴，並非向來如此，實由於社會之不加注意，遂致逐漸退化。要良好之絲質，須先有良好之蠶種。浙江，餘杭，新昌，縣之蠶種，在昔日並非不好，以任其退化，不求改進，致今日所產之絲遠落人後。其次則人民養育亦多大意，以前育蠶雖不明科學方法，然均盡心力而為之；故其產繭成績較好，今日成本之高，則一方因收成減少，有五六分之收成，即以爲天助；一方爲繭行濫收鮮繭，糜費剝削。故今日蠶業之衰敗，由於製種，育蠶，收繭，繅絲均未能合理，未能求進步；乃人謀之不臧，均屬咎由自取。

三、挽救蠶業衰敗之方法 浙江蠶業衰敗之原因，既如上述。政府原爲人民服務，對於此種有關國計民生之蠶業，當然不容忽視。今日

競言救濟農村，個人以爲以浙江情形言；欲救濟農村，惟有復興蠶業。復興之方，端在改良去年政府救濟絲業，補助免稅可謂已竭能事；而蠶業雖有轉機，但終未能澈底。澈底辦法，應注重於根本之改良，自製種育蠶以至收繭銷絲，政府均應加以統制管理；而不再放任人民，各圖自利，各自爲政。應由整個蠶業着想，應從整個蠶業下手改良。因社會習慣一如物理學上之惰性，任其向前進行，而無外來力量，永不改變方向。改良蠶業而無政府之力量，實行統制管理；則各因其利害之衝突；雖明知其弊，而不能澈底改進；政府若再放任不問，勢非完全消滅不止。且蠶業由政府統制管理；意大利早已實行，種由公賣，絲由共製；日本近年亦着重於此。人既以統制管理之法打倒我國，我亦惟有以統制管理之法與之競爭。世界各國對於一切實業，均用統制管理之法；若意，若俄，若德，固無論矣。即素以放任名於世之美國，最近亦實行由政府統制管理，以減少國內經濟之恐慌。以我國人不能在此蠶業極度衰敗之頃，設法使之復興。

四、政府實施統制管理之經過 政府對於浙省蠶業，早已看到此點。經過精密之考慮，於本年秋季起，已頒布蠶業統制管理之辦法。對於製種，育蠶收繭，製絲，銷售各項；均有詳密之規定。茲將實施情形分別說明於後：

1. 蠶種之統制 本省所設之蠶桑模範區與改良區，均一律飼育今日認爲最好之改良種，採用諸桂，新桂，華五，華六，四種蠶種。因其產絲多，條紋細，而抵抗力強。此項蠶種之製造，均須經江浙蠶種統制會之准許。價格亦由政府規定，不准故意擡價，剝削農民。今年因

未能盡由政府發售，聞尚有私行擡價之事；自明年起，當可一律。因以前自由買賣，粗製濫造，貽害農民，致失社會信仰。今日改良進行之困難，實由於此；即以前未加管理之結果。至浙江土種，政府早已未雨綢繆，促其改良；乃土種製造家不能接受。今則有種無處可銷，自趨失敗。現在所有改良種，雖不足供浙省之需要；然決不能以不良蠶種，充數，使蠶絲不能澈底改良。

2. 飼育之管理 政府所設之模範區與改良區，均派有蠶指導員。所有消毒，催青，養育，防病，上簇等事；以及溫度，濕度之注意，均用新法。實施以來，頗見良效。不特收成較好；即繭身，繅折，亦大有進步。

3. 繭行之統制 浙江在民國十六年前，開設繭行，須與其他繭行相隔二十里，其弊易于壟斷，致農民吃虧。乃更易方法，多設繭行，以便利農民；而將此項限制取消，繭行乃驟增二倍。繭行多而鮮繭少，其弊端乃在競爭收繭，以免虧本；繭身之高低不問，而一味提高價格。農民以為有利可圖，遂少與桑葉，勉強上簇，所結之繭，乃絲少蛹大，繅折增高。每擔繅折，由四百餘斤而加至六百餘斤。繭行本身；又以不得多收鮮繭，不敷開支。此種流弊，自非當日開放時所及料。現在統制辦法；則視產繭之多寡，定繭行開設之數量，與地點；並注意於設備之完全與否，使繭行不至濫開而虧本，繭質不致因競購而退化。既使適宜，又較經濟，辦法較為合理。

4. 收繭之管理 以前開行收繭，人人可為，不必為需繭之絲商；因之收諸農民，再售諸絲商者，實繁有徒。中間既經剝削，且此類商人

意存投機，任意擡價。民國二十年收繭時，照絲價而論，鮮繭至多不過六十元；而繭商投機僥倖，放價競收，由八十元漲至一百餘元；致生絲成本每包九百餘兩，而市價不到六百兩，各方均蒙極大損失，且影響整個蠶絲業。今爲糾正此種流弊起見，商人收繭實行管理辦法，一方以生絲須提倡出口。故鮮繭先儘絲廠收買，而後及於餘繭商，以減少中間剝削。同屬絲商，又先儘本省之絲商收買，因係絲廠設在本省，多用本省工人，可以減少失業恐慌。現在除新昌，嵯縣土種，秋繭由餘絲商收買外，杭，嘉，西各屬所產改良蠶繭，多令絲繭商收買。且按照現在絲市，規定適當價格，不使任意放價，免蹈覆轍。或謂繭商競爭收繭，農民可多得利益；今規定價格，不啻壓迫農民。不知蠶絲事業，應求其繼續繩繩，可大可久，決非僥倖取巧，可一而不可再之投機事業。民國二十年之競爭收繭，農民似乎一時得意外之利；而二十一年鮮繭無人收買之苦痛，至今想尙未忘。在政府之立場，自應眼光放遠，以公正之態度，謀人民永久之利益。此點須社會人士認識清楚。苟能免去投機，無論絲價高低，成本可以預算，事業自可永久矣。

5. 銷絲之管理 我國以前出口生絲，多假手於各國洋行；不能直接售與紐約，倫敦用絲之商人；因之每爲外人操縱壟斷。日本人對此心計又屬險惡，肆意搗亂。前數年真實絲價只有六七百兩左右，而日人故意以七八百兩之高價，收買我國一部分生絲，再以市價虧本出售。國人不明內情，信以爲真，亦相率放價收買；致成本過高，無法出售。民國十六年時，日本絲商扁倉氏，曾有以一人之力，可以打倒中國

絲業之豪語。今不幸而言中，而國人尚多莫名其妙，誠可痛心。去年江浙兩省，曾有絲繭推銷委員會之設立。現擬組織推銷公司，直接運售海外，以免外人操縱壟斷，且已預備相當款項。惟近為中央提充其他用途，江浙兩省正設法請求發還，使直接推銷之機關，可以永久存在。

五、統制管理之困難 浙省統制管理蠶絲業之理由及其辦法，已大致說明，如上。此項理由，原極單純。凡知其內容者，當無不樂於贊成。認為復興中國之蠶業，舍此別無良法。然實際進行，則困難甚多。此由於中國人民習性，有與外人五大不同之點：一為素來自由。總理常言，中國人向無爭自由之運動，即以其向來過於自由，不若外人之以死力爭此；固國人之幸福，亦即國人一切落後之極大原因。今加以統制管理，即不能自由自在，而不願意接受。二為過於自私。自私心理，中外相同；惟外人自私之行爲，須在國家民族整個利益範圍以內；中國人則苟可自利，不恤犧牲國家，民族之整個利益。今之統制管理，自着眼於整個利益，與國人自私之心理不相容，推行亦因之發生困難。三為貪懶之習慣。一切事業惟知墨守成法，不能銳意改進。即如改良飼育一層，農民雖知其收成良好；又以為過於麻煩，而生畏。四，為目光短淺。只顧一時，而不計將來之成敗。今日之絲業，已為日本打倒；而已尚不知。五，為投機取巧，圖僥倖於一時，不能腳踏實地。今政府實行統制管理，在在與此五種心理相衝突；如統制售種，則種商以不能任意擡價，而不願；且限制繁殖，成績不良，即須種商負賠償之責。如管理收繭，則以為向來自由買賣，繭價可以任意

抑揚。自皆以政府之管理統制爲不便，而增加實施時之困難。

六、政府實施統制管理之決心 政府對於蠶業統制管理之政策，乃幾經考慮，認爲復興蠶絲業之唯一辦法，決不以社會少數人認爲不便，而有所變更。因自由放任之結果，幾使數千年視爲大利之蠶絲根本消滅。而他國統制管理之辦法，又已行之而有效。政府爲盡其責任計，爲整個社會利益計，自應以最大之決心。革我之弊，取人之長。求其政策之推行盡利，須知衆利乃爲真利。個人之利，應在公衆利益中求得，自不能因少數人之不便，而阻礙整個事業之進步。社會對於此點，尙未盡明瞭。少數自私之人，且蓄意破壞。此種現象，本不足奇，政府應負起責任，澈底統制。並望各方均能及早覺悟，放遠眼光，謀共同之利益，求蠶絲業之復興。使政府統制管理之辦法早能澈底實施；蠶絲業之復興爲期必不在遠。目下政府固已具最大決心，並經詳密之研討，已定此項新策。創行之始社會必多不明真相，而有似是而非之評論。甚望同人共同努力，解釋勸導，使浙江蠶業前途，日趨光明，此則本人報告經過之餘所懇切希望於各同人者。

改良蠶桑事業之先決問題

張 範 村

世界著名產絲之地域凡三：一曰中國，一曰日本，一曰意大利。世界銷絲最多之地凡二：一為美國，一為法國。產絲之多，中國不如日本，而絲質之良，中國非特不能與日本比肩，即較之意大利，或有不逮，然土質之宜桑，氣候之宜蠶，意大利不如中國，日本尤望塵莫及也。若論育蠶製絲之歷史，則中國固以發明蠶絲自居，世人每謂我國育蠶，起於黃帝元妃西陵氏，實則古籍所載，庖犧之世，已發明琴瑟，而琴瑟之絃，必用蠶絲，可見蠶絲之發明，早在黃帝以前。「二月賣新絲，五月糶新穀，醫得眼前瘡，剜却心頭肉」。可見社會對於蠶絲，早已與五穀同見重視。「鄉村四月閑人少，纔了蠶桑又插田」。又可見社會蠶桑事業之早已普遍。栽桑育蠶環境之佳既如彼，栽桑育蠶歷史之久又如此。降至今日，竟為叢爾日本所制，中國蠶絲在世界市場，已微乎其微，育蠶之家，既張目拱手而計無所出，救濟改良，又奔走呼號而無補於時艱，是豈天之獨厚於人，而我國蠶絲，真至末日，應受淘汰而無法挽救乎？夫亦未嘗深究我國蠶桑事業衰落癥結之所在，而社會對於蠶桑事業之救濟改良，又各諱疾忌醫，或明於責人而闇於責己，各方更未能共同合作，從自身做起。韓昌黎曰：「人之將死，其腑臟必先有受其病者，引繩而絕之，其絕必有處」。我國蠶桑事業之一蹶不振，固自有其病處與絕處在，改良復興，亦必藥其病而續其絕，此一定之理也。不佞於蠶桑之學，未嘗專攻，顧於我國蠶桑事業之病根，則以幾年來追隨各專家之後，從事改良救濟之工作，而粗知其癥結所在，故特表而出之，雖屬卑無高論，或足為愚者千慮之一得，抑亦今日改良蠶絲事業之先決問題也。

蠶絲事業之衰落，由於蠶絲之不能暢銷於海外；蠶絲銷路之滯滯，固由於世界經濟之不勁，而我國蠶絲成本之高，與品質之劣，乃其最大關鍵。我國蠶絲之成本，何以高於他人，蠶絲之品質，何以劣於他人，則自製種育蠶繅絲，以及桑樹之栽培，均負有重大之責任。今請分別論之。

一、製種事業之無進步也。蠶種不良，則蠶多病害，收成減色而成本增高，即勉強結繭

，亦蛹肥絲少，纜折既高，絲質又劣。成本高而絲質劣，如何可與人爭勝。我國過去之製種業，大都故步自封，惟知拘守成法，不能以人工使之進化，甚且但顧少數人之私利，即陷整個絲業於滅亡而不恤。浙江爲改良土種，曾引起無意識之舉動，甚至深明蠶絲危險情形之人士，亦以爲土種乃中華國粹，理應保存；而不知保存土種。即不能得優良之絲質以與人競爭。土種即爲國粹，亦無異以博浪之椎，燕市之匕，干將莫邪之劍，而與人機槍大砲，決勝負於戰場也。雖然，近十年來，我國亦有改良種矣，然其實際，則除三數種場，實事求是，著有成效外，其一知半解之徒，見改良種之有利可圖也，則粗製濫造，魚目混珠，貪一己一時之利，而不顧整個蠶絲業之受害，結果則兩敗俱傷，興勃而亡忽。今則以製種家之多數投機，致優良之種場，反寥寥無幾，供不應求，而一部份育蠶農家，受劣種之欺騙，即對於優良之蠶種，亦生懷疑，幾我唇舌，始肯購育。此則改良蠶桑，應先行解決製種問題也。

二、育蠶方法之不改良也。蠶絲最重要而繁雜之工作，端在飼育，而我國育蠶之家，多屬知識謬陋之農民。沿習舊法，不知改良。甚且以蠶之旺歎，歸諸天命。蠶有疾病，不知正當之補救，惟知詔求鬼神，冀其默佑。而改良蠶種，其抵抗力或不如土種之強，飼育宜有科學之方法，農民既不能引用科學方法，甚至歸咎蠶種，以爲不如土種之易育。不知世界生物，其收穫佳者，其本身之抵抗力必較薄弱，非用人工之補助，每不能得良好之效果。莠稗雜生於稻粱之間，其苗必較稻粱爲茂，而其結實則遠遜稻粱。然農民之目的，在收穫之豐稔，必不以其栽培之難易，鋤稻粱而藝莠稗也。育蠶之應用改良種，何以異是。此則改良蠶桑，應先行解決飼育問題也。

三、製絲技術之應改善也。生絲出品，多數應銷售海外，則製絲之技術，自應視生絲主顧之需要而改進。我國採用新法製絲，已數十年，纜絲之技術，管理之方法，絕鮮進步。且絲廠出品，各不相謀，甲廠之絲，不能與乙廠之絲，織同一之織品。當海外絲銷良好之時，絲商商人，多獲厚利，腰纏既充，惟知享用，而不求本身之進步，更不謀整個蠶絲事業之改進。三五年前，絲商商人之豪情勝慨，猶不可一世，一若此項事業，可以永久不敗，而不知他人突飛猛進，不出數年，盡奪我之市場，致我國絲廠，一敗塗地，無法維持。是無異吳王夫差耀兵上國，爭霸中原，而不知勾踐之躡其後而沼其國也。或謂我國生絲不能行銷海外，可以自用，四萬萬人衣一襲絲織品，此區區生絲之產量，或可不勞設法推銷而自罄。凡此

如意之算盤，不能不佩國人之慷慨；然按諸實際，不特民窮財盡，無服絲織品之厚福，以國家經濟而論，生絲向為我國出口貨品之大宗。今以國人競購外貨，入超數額，年有增加，若連此僅有之出口貨而不能維持，將何以立國於世界。且不能開關而迎敵，敵必叩關而來攻。一旦他人以低廉之絲，輸入吾華，又用何法可以抵抗。此則改良蠶桑，應先行解決製絲問題也。

四、栽培桑株之應研究也。孟子有言：「五畝之宅，樹之以桑」。可見古代種桑，多在宅畔，並不侵佔宜禾之地。良以桑性耐旱，山坡邱阜，均宜繁殖。晚近以絲價較昂，育蠶之家競以稻田改植桑株，一旦絲價低落，致因桑價高昂而絲繭成本無法減低。宜桑高地，又多任其荒蕪，甚至政府設計開闢，反有出而百計阻撓者。且同一地域桑葉之產量，又以栽培不得其法而遠遜他國。此則改良蠶桑，應先行解決栽桑問題也。

凡此四者，為我國蠶桑事業日就衰落之主要原因，亦即今日改良蠶桑事業應先行解決之問題。如製種事業，仍迷戀於土種之無須設備，任意濫製，或雖製改良種而因陋就簡，不能通力合作以求技術之進步，設備之完善，育蠶農民，仍循相傳之舊法，不能研究蠶身病毒之由來，燥濕寒暖之應如何調節，或有指導人員而陽奉陰違，或有荒地而不知植桑；絲廠商人，仍不能通力合作，力改以前所以失敗之因，謀生絲品質之提高，繅絲工資之減低，同級生絲數量之增加，則海外銷路，仍無挽回之望，我國蠶絲事業，不久恐將成為歷史之陳蹟，供後人之咨嗟太息而已。

改良我國蠶絲之事業，前此各省當局，均有相當之努力，均得相當之成績，今則中央且專設機關，從事整個蠶絲事業之改良。倘能上下協力，各方合作，政府以政治之力量，推行其所定之政策，各方亦能犧牲私利，放大眼光。製種則謀設備之完善，技術之改進。育蠶則用科學之方法，力救完善。製絲則通力合作，使成本減低，絲質提高，同級生絲之產量增加，足以適合海外市場之需要。則日本蠶絲之壓迫雖強，人造絲之競爭雖烈，我國蠶絲在世界之地位，必不因之而減低。蓋世界需用生絲，據年來之統計，並不以人造絲產量之增加而減少。至美國所需生絲，日本於二十二年售出者，為四十餘萬擔，我國亦佔四萬餘擔，然日本國內未及銷售者，尚達二十餘萬擔。又可見日本生絲，並未能盡奪我海外之市場。如我能使生絲之成本減輕，品質提高，同級生絲之產量增加，自有其優越之地位，固不虞他人之爭奪。

也。孟子曰，人必自侮而後人侮之，我國改良蠶桑事業。亟須向「不自侮」之途徑以求生存也。

願蠶絲界同志一致奮起應付當前之危機

葛 敬 中

二十年秋冬之交，絲市突然變化，由千三四百元之高峯，遞落至七八百元，又雜以天災人禍，內憂外患，絲業備受打擊，此第一期之厄運也；二十一年平平過去，迄上年二十二年夏秋之交，絲市忽有畸形之回漲，曾達千元，乃未幾即見低落，近歲杪而幾低至五百餘元，此第二期之厄運也；絲繭商經第一期之厄運，雖創鉅痛深，然以百足之蟲，作背城借一之舉，猶有人在，故二十一年春期之後，漸見恢復，迄二十二年夏秋間，開廠之數，居然有百餘之多；然此非實力雄厚之表現，乃為投機之象徵，強弩之末，難穿魯縞，觀於冬季停頓之速而可知。夫絲價之不能振作，即偶有起伏，亦為暫時之勢，已成當前之事實；此無非世界經濟之不況，人造絲之競爭有以致之。生絲果絕望乎？是決不然，因目下之絲價可與人造絲競爭，生絲之需要不能絕，生絲之市價亦不易漲，吾人無須憂生絲之出略，但求如何應付此已成之局勢，即在生絲廉價競爭之下，吾國蠶絲業之危機究何術以應付之？此乃當前極嚴重之問題，非蠶絲界同志，一致奮起，共同努力，殊無渡過之希望。

渡過此難關，康莊大道，或有復來之日；然如何渡過此難關？決非易言之事，吾人應就栽桑，養蠶之農民，製種之種商，製絲之絲商，三方面求得一可以解決共同生存之方法，乃為得計。

今先執養蠶之農民，強其滿足絲商之欲望，抵低其繭價至每市斤二角以下，俾繭本之所出，可以應付五百元之絲價者為可能乎？是必不能也，其勢非至農民掘毀桑樹與蠶絲絕緣不止！

今更執製絲之絲商，強其滿足農民之欲望，抬高其繭價至每市斤三角以上，俾繭價之所入，可以應付栽桑養蠶之支出者為可能乎？衡以現狀，是必不能也；欲其可能，非改進繭質不可，如強欲提高繭價，其勢非至絲商永遠停業，國絲絕滅，外絲侵入不止！

在極低之絲價下，農民用同一桑葉人工而能求得較良之蠶繭，則繭價當可提高，愈良則價愈高；而在極低之絲價下，絲廠用同一之原料而能改進其機械，則絲本亦可減輕，愈進則本愈輕。

採用多絲量品種，所以解決農民方面之問題；而採用多緒式機械，所以解決絲廠方面之問題，萬事無一蹴而成，持以堅強之毅力，無往而弗勝；謂農民不能飼育多絲量品種，以虞其失敗也，則予以素質強健之蠶種，輔以充分之指導與共育可也。謂絲廠不能立改為新式也，則不妨為逐步之改革，應用其原有設備，變更其絲車可也。謂製種場飼育多絲量品種如歐系種之困難也，則整理其設備，改進其技術可也。

抑尤有進者，製種者介於蠶戶與絲廠之間，應殫其精力，盡其良心，製造優良無病且適於兩者間需求之蠶種，方為盡職；若或不顧負重，徒求自身之利便，諉托求農民飼育容易，不主採用多絲量品種，須知其結果，農民無處可售其劣質之繭，絲廠無法用劣等之繭製絲，製種者所製之種，又將何所用之？求不同歸於盡得乎？！

今日何日乎？蠶絲業最嚴重之日矣！危機當前，惟「難」可以制勝，一切農民應育難育之蠶，製種者應製難製之種，製絲者應備難備之器，團結一致，努力奮起，以衝破此難題，庶幾猶有一線之希望，非然者，所謂中國古舊之蠶絲業，其不隨歷史以並逝者幾希矣！

浙江蠶絲業之展望

徐 肇 坤

一、引言

我國蠶絲區域，大別爲四，各以自然條件之懸殊，而分軒輊；北部包括山東滿洲等處，氣候寒冷，以拓替桑，主育柘蠶，產絲特異，爲府紬之織物原料；西部四川爲主，採用黃繭品種，著產黃絲，爲數不少；南部廣東居首，地處熱帶，年飼七造，產量與吾浙相埒；中部概括江浙皖三省，天賦獨厚，絲質產量，甲於全國；就中浙江尤稱重心，蠶絲歷史最爲悠久，產品質量最屬豐美，一切設施尤稱完備，各省自昔馬首是瞻，握全國之樞紐，關繫全省出入，影響整個事業，至深且鉅。年來斯業慘淡，社會不安，民心惶惶，作者草斯篇，似屬好整以暇，實則懲前毖後，審探凝結於既往，貢獻芻蕘於來茲，幸勿以烏托邦目之也！

二、過去設施

浙江蠶絲素負盛名，閉關自守時代，經濟自給，尙能免維平衡狀態，但求蠶年之豐收，不愁銷售之艱難，官民相安無事，自無設施之可言；海通以還，世界貿易競爭開始，工業落後之我國，百不如人，所恃以周旋者，厥維蠶絲。浙江臨湖一帶，尤賴交通之近便，水土之優美，產絲特佳，首與角逐，外商贊羨之餘，競相購羅，一時供求不稱，絲價飛漲，一般投機之徒，爭務蠶桑，蠶者均衡之局面，遭此過度之刺激，興奮糜已，急劇膨脹；絕不知應用科學，以順應世界潮流，迎台國際趨勢，夜郎自大，故步自封，其間雖不乏賢明之士，籌創蠶學館，公立蠶場，及其他學術團體等，卒以事業機關之缺如，致孤立而無援，社會隔閡之深刻，縱有學而無用，或斷或續，殊鮮建樹，誠引爲憾也。

迨乎民國肇興，政局鼎革，實業漸見注重，民元卽有省農事試驗場之創設，蠶桑亦立專科，而韓成虎林天章慶成大輪數絲廠，先後相繼成立。民四復辦省原蠶種製造場，翌年；又立女子蠶業講習所，惟仍恪於封建思想之牢固，傳統觀念之深重，改良蠶業，無以推動；民間間有一二熱心改良，立志不渝者，從事新種之製造，但寥寥無幾，杯水車薪，當無顯卓之成績。以迄民國十四年頃，夏定侯長浙時代，頗欲銳意推動，因而擴大範圍，增撥經費，就全省蠶絲發達之區，創設蠶業改良場多處，製種推廣，兼籌並顧，但事出倉卒，設備簡陋，

翌年雖續有擴展，內容概未充實，製種成績，難如人意，推廣方面，不無進展，民間普及，實開其端，時社會人士，鑒以絲廠偏於滬埠一隅，弊竇百出，是以紛向內地設立，計有：雙山秀綸厚生苕溪公利祥綸第一模範等等。此外各地成立之改良土絲廠，亦復不少，其與土絲，不過五十與百步之差，此作者所不敢苟同也。

民國十六年，國府成立，省治刷新，首重建設，并確立蠶業為整個農業改良之先驅，是故動撥鉅款，將原有省原蠶種製造場擴充為蠶業試驗場，十七年復改為蠶業改良場，裁撤胥枝，歸併集中；學術機關，亦成系統，除原有蠶桑學校改為高級蠶桑科中學，及女子蠶業講習所銳意整頓，改善設備外，又鑒於高級蠶業專門人才之缺乏與需要之急切，特在浙大農院成立蠶桑學系，俾作精深之學術研究，是年該場又擇杭餘交界之留下小和山麓，培桑建屋，以為原種製造之所；蓋三數年間，改良蠶種，賴政府之提倡，民間漸見信仰，推廣普及，頗著成效；因而私人製種，蜂起雲湧，政府應亟謀供應原蠶種也。同時以絲廠漸見發達，續有長安，滬溪九綸天生禾興等廠，但概未能趨於近代組織，應用精密機械，探所科學管理，當局特於十八年間，專設杭州絲廠，以作楷模，並協助蕭山蠶戶，創設合作繅絲廠；場名亦經改為蠶絲業改良場，正式成立製種、推廣、研究、製絲四部，頗具規模，並請日本田中義磨博士來浙講學，各省同道，紛紛來歸，共被宏澤；又以私人製種日多，慎防投機之徒，魚目混珠，粗製濫造，貽害農民，後患無窮，乃就蠶絲業改良場內附設蠶種取種所，專職司理；並於省建設經費項下，撥銀萬元獎勵，以資鼓舞，而刊賞罰；雙管齊下，收效至大。民國二十年始，內憂外患，交相煎迫，經濟恐慌，絲價步跌，省府厲行緊縮，各教育機關，尙堪免維原狀，所有事業設施，概行縮減，全省推廣區域，幸經分與中國合衆蠶桑改良會繼續辦理，免遭中輟；而各製種場，相率倒閉，絲廠絡繹停歇，一時蠶農窘迫，工商困頓，社會不甯，形勢嚴重，政府亟謀救濟，除督促金融家投資絲廠放款外，並發行絲業公債數百萬，既豁免生絲之出口稅，又動撥的款，補助陳絲之出口，但資本主義已陷末落階段，經濟恐慌深刻尖銳化下，治標之法，縱可相安於一時，終難穩定至永久，殆亦圈入旋渦後必然應有之掙扎歟！

三、現況一般

時局動盪，經濟恐慌中，蠶絲業奄奄一息，有志之士，力謀當前疆局之展開，執政當局

，亦具決心，經艱難困苦中努力奮鬥，彈思竭慮以共同應付，幸有今日步循統制之正軌，與改良事業之長足進展，究其原委如下：

蠶農之自覺：——際此絲繭價格慘跌，蠶農絕不復能固執舊規，墨守陳法，所可圖存，蓋歷年來土種之蠶收荒歉既若此，改良種之蠶收豐美又如彼，相形之下，誠不可同一以語，此種印象，深刻留存，激發蠶農之自覺，咸認今日蠶絲業風雨飄搖之空前厄運下，非亟謀生產之穩定，與產量之增多，品質之向上不可；是則非採用改良蠶種，及改進生產技術，與經營方式不為功也。

時代之動向：——世界劇變，演進益急，資本主義國家，岌岌不可終日，反觀社會主義之蘇聯，積極邁進，生氣蓬勃，足證今茲空前之局面，必以非常之手段應付，始克圖存，所謂非常手段，已為舉世所共認者，厥維統制經濟政策之實施耳。

我政府環顧時代之趨勢，迴察民間之隱情，爰於民國二十一年，正式會同江蘇成立二省蠶業聯合統制會，會內除蠶絲專家而外，舉凡政治，金融，各界，盡行邀請，俾蠶絲業本身各部，或外界發生關係者，概可澈底講通，取得切實聯絡，以向政府建議一切。并於是年秋期，由建設廳劃定蕭紹南沙一帶，試行統制，創立第一改良蠶桑模範區，結果：成績斐然，蠶戶既得優良健全之蠶種，澈底之消毒，及普遍之指導，而蠶收豐美，絲廠商亦獲同一品種，價格公允，糜費節減之大量統一原料；至繭市制限下買賣兩方之安全穩定，尤餘事焉。本省當局，以此毅然確立蠶絲業之統制政策，二十二年春，遂召集蠶絲發達之吳興嘉興杭縣海甯等縣長，暨各專家擴而組設全省管理改良蠶桑事業委員會，除繼續辦理第一改良蠶桑模範區外，并擴充臨安為第二；更成立吳興等十二縣改良蠶桑區，聘用指導員三百餘人，發出春秋蠶種近百萬，此外又明令規定諸桂新桂華五華六為獎勵品種，統飭全省各蠶種製造場遵製，以劃一製絲原料之品質，庶幾絲質向上而成本低減更以蠶業實施統制後，需種浩繁，乃決定一面開墾杭縣上泗鄉荒地植桑，以創造適合時代，順應潮流之製種產業百家村，一面則以土種亟待設法改良，乃令委專員，辦理餘杭土種取締事宜，惜乎土種家執愚不悟，撓固倔強，無法曉諭，甚至釀成暴動，以致中輟，今日尤有大量之惡劣土種，逗留於農村，忍令其危害蠶業，不能不深為吾浙蠶業之恥也！又為提高指導效能起見，春秋二蠶期開始前，均有指導講演會之舉行；秋繭期內：并實施全省收繭統制管理，限制設行，規定繭價。昔日之壟斷

，操縱、競爭、取巧等慣技，無復可見，耳目為之一新！秋後各推廣區暫告段落，指導人員星散，為謀利用餘暇，以資進修計，又有全省指導人員讀書會之組織，分聘蠶業專家，負責解答，獲益定非淺鮮；全省管理改良蠶桑事業委員會為籌謀全盤統制計，更令飭各蠶種製造場，限期將所有生產種類分別登記，由廳悉數收買，從此蠶種之自由買賣，可以禁絕，自來種販之積弊，亦得掃除，循序推進，統籌全局，指日可期矣。

本省當局，值此絲繭悽慘之厄境中，能排除萬難，力求邁進，探得癥結之所在，深與專家合作，本即知即行之態度，革命奮鬥之精神，以嚴密之組織為前驅，以政治力量為後盾，以作對症發藥之澈底解決，誠非易易。至製絲方面，頗有進展，蓋科學化合理化之經濟新款絲廠，已出現於省垣附近，即開源與惠綸是也，洵時代之產物。

四、未來展望

吾浙蠶業由於曩者之燦爛發皇，形成矜持自負之局面，迨乎東鄰後起居上，爭握世界蠶絲牛耳，猶渾渾噩噩者，良久；直至近頃，窘迫立錐無地，垂危及奄奄一息，始見甦蘇，驚悟之餘，猛求進取；今實施統制漸具雛型，於此吾人猶未敢以絕處逢生稱慶，而憧憬於未來者，有如次述焉：

1. 政府舉措之完滿 政治為推移一切事業之原動力，必政治修明而後百業以興。今日蠶絲業既類絕續存亡之關頭，吾執政當局自不得不瞻前顧後，確立下列之措置方針：

(1) 蠶絲政策之一貫 自來政府對於實業，未能盡脫因勢利導，水到渠成之傳統局面，自革命精神澎湃以來，已漸見興革；今後我政府應外體世界大勢，內察民間實情；確樹一貫之蠶絲政策；即自栽桑、育蠶、製種、繅絲、一律予以合理之統制，俾各在一致之目標下，取規律之行動，然則蠶絲業之內在矛盾，得以消除無餘，整個事業，步入正軌，繁榮可期矣。

(2) 蠶業教育之普及 蠶業教育之普及，與改良蠶桑事業推進關係之深切，彰彰明甚；故今後除本省固有之學術機關，力事充實外，尤須注重大眾蠶業智識之一般的增進，宜於各蠶絲區內，遍設蠶業傳習所，庶幾成年蠶戶賴以灌輸蠶業改良之智識；至未成年之學齡兒童，則由教育廳統令，凡蠶絲區之小學內，概須增設關於蠶桑功課，如此蠶農閭戶可以理解，固習陋念，俱為動搖，改良蠶業，不難推進，政府倡導，人民微行，其有厚望矣！

(3)取繭設施之嚴密 今日政府辦理取繭，僅及於蠶種之製造，而況土種迄未稍加制限，不肖之徒，常以此爲藉口，深願土種家卽有幡然之覺悟，否則；時機成熟，集體種場可以繼替時，吾當局必將採取斷然之手段！不甯唯是，卽桑苗之培植，青葉之買賣，稚蠶之分讓等等，均將嚴予取締，俾蠶絲業之內部，均在計劃規律之限度下，活動自如，以底於共存因而剝削之痛楚可免，周折之繁瑣以除，隔關廢棄，銷路暢達矣。

3.蠶絲技術之精進 由於經營方式之改善，生產之安全穩定，相輔而技術必有精進，茲僅舉下列數者，以象徵一般。

(1)歐支雜種散卵之通行 今日一般製種家，對於蠶業統制會指定之諸桂、新桂、華五、華六、四品種，每苦製造之困難，但此支支交雜種，尙非應付當前厄運之理想者，今後物價愈趨衰落，生產數量又劇增不已，則多量品種之企求，急不容緩；各蠶種製造者，必改進其技術，始克爲之，尤以微粒子病毒之防遏爲甚，幸年來各場均有長足之進步，一俟集體種場出現後，更以環境之優越，人力之周到，設備之完善，定可使之絕跡，然則爲微粒子病毒而製肘下之掛製型式，自可改爲散卵矣。對於成本既可減輕，處理又甚簡便，不啻減輕製種家之重負，大可以此節餘之精力，注及技術之進展。

(2)各種專用桑園之設置 今日本省之桑園，一若吾國之人才，并無專門與否，因而生產效率不及人之半；不特此焉，復因夏秋蠶之普及關係，桑園動輒濫伐，發現普遍性之枯廢症；甚而製種用桑與絲繭用桑，無分軒輊，殊多危機！是則集體種場實現，卽可一掃此弊，政府亦當須布關於桑園改植，整頓之法令，或獎金，俾樹立蠶絲業救亡國存之根本大計，益且進而提倡稚蠶、夏秋蠶、及其他專用桑園之設其榮之坦途也。

(4)獎勵法規之確立 蠶絲界中，良莠雜存，惡劣份子，既須予以嚴厲之取締，善良者流，自宜優加獎勵，然後可賞罰判明，吾知研究學理者，以此益圖奮勉，實際經營者，由是更求精進，故政府必以獎勵爲其鞭策之工具，人民終賴以鼓舞其向上也，舉凡私人創設之蠶絲學術團體，蠶絲技術之新發明，經營優良之桑園，或苗圃，健全之蠶絲合作社，以及其他私人熱心誠摯之改良蠶桑事業，咸宜分別考成嘉獎。

2.經營方式之改善 凡百事業之經營方式，概以時代之背景爲依歸；處於今日動盪之局勢下，資本主義未落至日暮途窮，吾蠶絲業行將不期然而然轉向他途，下列諸端，不過舉其萃

華大者耳。

(1) 蠶種製造集體化 絲價暴跌聲中，蠶種之生產費勢非相輔而減低不可，以今日一般之資本主義經營，動輒需用鉅額資金，尤以固定資本之浩大，為有志者所裹足，於合理之經營下，欲圖成本之壓低，至於絲價相吻合，誠如緣木而求魚，烏乎可？為謀伸縮自如，以適應此非常之遭際計，集體種場之應運而起，洵當務之急，當由政府充分利用官荒，舉行大規模之屯墾，儘量利用機械能率，竭力採取科學方法，在政府統籌管轄下，銀團投資，私人經營，以經濟合理之手腕，得大量同等優良之蠶種，以供應急劇增加之改良蠶種之需要也。

(2) 養蠶栽桑共同化 養蠶栽桑之必趨於共同化焉，盡人皆知，預料不久，民間當自動組設養蠶栽桑之各種合作社；方今當局之力事提倡，與夫銀錢業界之誠意扶植，熱忱投資，實現益見迅速，互助之道廣闊，所有蠶種、桑苗、蠶具、等之購買，桑葉、蠶繭、生絲、等之販賣，均可委諸合作社矣；本人人為我，我為人人之真諦，奮力團結一致，共以應付，當較裕如。

(3) 生絲製造合理化 生絲製造，自由手工業進入機器工業以來，工廠制度遂興，勞資間之糾紛，層出不窮，而養蠶戶與絲廠家，恆處於利益衝突之地位，往往資盡蠶焚，自相煎熬；實施統以後，漸形消除，按步就班，循規推進，定可趨於合理化。也即於原料之購致，加工之措施，以及工人生活之改善，生產制度之革新，莫不開誠辦理，本品質向上，成本低減之原則，依互惠之目標，與養蠶戶切實提攜，共謀蠶業之推進與開展。

(4) 絲繭販賣具體化 吾國絲繭販賣之弊端，不勝其繁，本省自實施統制以後，鮮繭之販賣，固已革除積弊不少，願尚有未盡愜人意處在焉，未來吾養蠶家欲謀生產之穩定，除非團結一致，組設健全之合作社，以營共同販賣之業務；如生產品之時值尚不及成本，致有虧折之虞時，即由合作社押款銀團，以候轉機。至生絲販賣方面：尤當痛掃今日操縱於洋商之積習，一矯自來壟斷於買辦階級之惡例，政府既於世界生絲消費之通都大邑，遍設專員，絲商亦儘可選與自由貿易，固不必如今日之偏限一隅置，以鞏固蠶絲生產之基礎，永奠蠶業之根底。

(3) 民間飼育方法之改良 飼育方法，隨蠶戶智識之提高專用桑園之設置而改良；尤以成本抑低關係，非採取蠶作安全範圍內最粗放之飼育不可，是故未來之飼育方法，雜蠶將全

部實行共育，壯蠶則以條桑育爲主，亦可謂蠶兒適合生理之前提下，力求經濟也。此外如蠶病之防遏嚴密，上簇之澈底，改良，收蠶量之精確等等，尤爲產業衰微，經濟恐慌之空前難關中，所必然發生者也。

(4)精密製絲機械之利用 生絲之製造，原料固屬主要，加工機械如何？亦足左右良多；處今絲銷滯淡之凄苦境遇，尙重勻度，顧一般猶延用落伍之意式製絲機械，而民間之自織土絲者，更比比皆是！先識之士，早鑒及此，已創用多緒製絲機械以應付，依良質多產之目標，急起直追，不久蠶品種改用歐支雜種，原料已趨理想，若不設法利用精密之製絲機械，致令功虧一簣，智者決不取也。預料明日之絲廠，必將增緒至三十以上，每女工日產優級生絲，不啻倍蓰於今日一般絲廠矣。

(5)各種蠶絲科學之昌明 吾國之談蠶絲改良者，數十載於茲，今日尤不能擺脫依賴於人，言之殊堪痛心！非惟學術之貢獻毫無，即關係改良蠶絲之根本問題，若原原種者，尙不能不仰給於人，其他拾人唾遺處，不勝枚舉，甯非大恥！長此以往，危險孰甚！有謂若輩改良蠶絲，徒知抄襲，何嘗盲人騎瞎馬，其言良堪玩味，未來之我國蠶絲業，以各方之平均與健全之發展，益以政府之提倡鼓勵，學術界縱未能放新光異種，但吾固有之蠶桑品種，必可整理就緒，而得發揚光大；舉凡蠶絲各部各種之需求，亦堪自爲供應，庶免永仰鼻息之譏也。

蠶絲業之將來

俞筠燭

近年來世界生絲消費量減少，價格暴落，已呈空前未有之現象，由表面觀之，固因人絹之躍進，而細加考察，則尙有更深且大之原因，蓋美國爲世界生絲最大消費國，近受世界經濟恐慌之影響，財界頓成萎靡狀態，一切消費，皆因之節約，廉價之人絹，乃得乘機活躍，竟成不況時代之寵兒也。今後世界財界如有轉機，生絲之需要，或有中興之望乎？

當蠶絲業之極盛時代，人絹全無人注意。距今三十四年前，法國人絹工業開始發達，然因絲條太粗，而引火性強，織物原料，未能利用，其後漸次改良，引火性用脫脂法而除去，人絹工業，乃急速發達，現已與世界三大纖維爲伍。日本之進步尤速，今已凌駕先進，爲世界第二之人絹國矣，茲將世界人絹工業之變遷及生產量示於下：（單位担）

	1929	1930	1931	1932	同年同期增減
美國	55,388	49,895	65,273	27,470	△ 2,530
意國	32,342	30,139	34,585	17,585	1,130
英國	26,600	22,510	24,544	17,200	6,345
德國	26,500	27,000	27,758	11,695	△ 95
法國	22,400	25,000	20,190	8,395	△ 75
日本	11,960	16,311	21,175	13,475	3,678
荷蘭	9,500	7,890	8,480	3,590	△ 910
瑞士	5,500	4,200	4,470	2,580	540
其他	19,133	16,887	15,775	7,776	1,696
計	209,273	199,832	222,245	110,156	8,363

備考：國際聯盟統計年鑑，日本人絹聯合會調查。△即減之記號

前表所示人絹之數量愈增，則生絲之數量漸減，美國市場對於生絲及人絹消費量之推移如下：（單位千磅）

	棉 花	羊 毛	生 絲	人 絹	合 計
1921	2,703,000	650,000	42,000	18,300	3,414,000
1922	3,044,000	798,000	48,800	26,000	3,917,000
1923	3,261,000	788,000	47,400	37,500	4,134,000
1924	3,761,000	660,000	48,700	38,200	3,508,000
1925	3,216,000	646,000	66,900	54,800	3,948,000
1926	3,342,000	625,000	66,900	66,200	4,100,000
1927	3,703,000	677,000	73,500	100,400	4,554,000
1928	3,276,000	661,000	76,100	104,500	4,118,000
1929	3,525,000	720,000	82,500	132,200	4,460,000
1930	2,690,000	528,000	77,500	105,800	3,401,000
1931	2,702,000	631,000	79,800	150,100	3,562,000

過去十年，人絹消費量激增至72%，生絲消費僅增8.5%，更就日本內地之市場而比較之：
：(單位千貫)每貫合中國100兩

	大正十四年	大正十五年	昭和四年	昭和五年
生 絲	3,613	3,890	3,669	3,907
絹 紡 絲	1,011	1,029	2,038	2,228
小 計	4,625	4,919	5,707	6,135
人 絹	506	704	3,628	6,509
總 計	5,130	5,623	9,337	12,640

備考：日本農林省蠶絲局調查，生絲中含有同功繭絲及其他。

大正十四年生絲(絹紡絲在內)消費四百六十二萬五千貫，至昭和五年為六百十三萬五千貫，增加一百五十一萬貫。而人絹消費額，自五十萬六千貫至六百五十萬貫，激增六百萬貫。今人絹消費額完全凌駕生絲消費額之上，實因人絹有類似生絲之性質，其價又廉，故變略生

絲之消費而急速進展也，茲揭載美國人絹用途之變遷表，以證實一般。

	1924	1927	1931
下衣	11%	28%	32%
綿交織	15	24	27
絹交織	18	14	17
襪類	23	21	14
編物類	14	4	14
羊毛交織	1	1	1
其他雜品	18	7	1
合計	100	100	100

即一九二四年頃，襪類編物類雜品等占全體之56%，至一九三一年激減23%，反之，下衣綿交織絹交織之數量，自44%激增至76%，而英法亦同此傾向，又以機械及製織技術之進步，其用途漸次高級化，生絲消費界幾全被其侵佔矣。或謂人絹之於生絲，殆將如人造蠶之取代天然蠶，人造樟腦之取代天然樟腦，現在世界人絹生產額為生絲之四倍，將來增加至五倍六倍，亦不難致，因機械的工業進步，生產費輕減，原料又無限制，各國皆有生產，今後之發達，實不可預測。且其價格低廉，品質一律，生絲之需界將為其威脅，其言自不為無見。然人絹為植物性，無論如何改良其品質，欲與動物性之生絲同一程度，實不可能，且少強彈力，而缺乏耐久力，苟欲完全充生絲之代用品尚須待將來之研究。今所廣用者，惟與生絲交織，故在近之將來，生絲尚不致因人絹而恐慌，且生絲業亦未嘗不可因研究而進步也。如過去數十年來，日本蠶絲業位於優越之條件下，得順調之發達，對於蠶絲業諸政策，依次實施。按增產計劃，着着進行，日本生絲遂占世界總產額之七成內外；我國自新蠶業推廣以來，亦由量之增加，漸趨於質之改善，官民協力之結果，前途亦不無希望。今後苟能羣策羣力，更加推進，如優良品之如何以廉價生產也，生絲價格變動之如何緩和也，販路之如何擴張也，新用途之如何發明也，蛹之如何利用也，桑園生產能力之如何增進也，凡此種問題，皆為將來之人絹對策，苟能一一研究實行，我蠶絲業必可仍復昔日之繁榮，余當拭目以待之。

從消費市場與絲繭桑的生產費談到維持 我國今後蠶絲業的途徑

朱 茵 君

際此我國蠶絲業已瀕於破產的時候，還要來講振興發展，可以說是太遲了。即僅言救濟，亦無補于事，那末我們就這樣看牠完全消滅了嗎？這也不然，我所說的振興發展，固然因為經濟能力的限制，已嫌太遲了，但是維持現今僅存的蠶絲事業，使不至同歸於盡，以待復興的機會，這還是可能的，而且是必須的。不然徒言救濟，而世界經濟的恐慌、並非暫時的現象，杯水車薪，終必至玉石俱焚而後已。這句話或許沒有人否認吧。所以爲今之計欲保存我國具有悠久歷史的蠶絲業，祇有維持現在風雨飄搖中僅存的蠶絲業罷了。但在未講到維持方法的時候，當先明瞭蠶絲現狀，茲將參考所得，述之如下：

一、我國蠶絲業的現狀與衰落的經過

我國蠶絲業自民國十九年以後，因絲價一再慘跌，致蠶絲業日漸衰落至二十年秋華絲因受日絲傾銷的影響，絲價跌至每担五六百兩，絲廠業因虧損太甚，二十一年春漸次停業；當時江浙兩省絲廠一百八十六家，開工者不及二十家。因此當年春繭價，據本場推廣部調查報告，跌至每擔鮮繭平均價僅二十七元四角四分。農民以無利可圖，掘桑種稻者，頗不乏人，桑地面積因以減少。至是蠶絲事業呈總崩潰的狀態。政府爲謀救濟垂危之蠶絲業，曾發行絲業短期公債五百萬元。並實行蠶絲統制。至二十二年春期，美國以實行通貨膨脹政策，絲價稍有起色，至六七月間，絲價漲至九百元以上，絲廠紛紛復業，即上海一埠開工者增至六十五家；其餘各處復業者亦達三分之二以上。又兼蠶業統制政策的厲行，上下一心，方慶蠶絲業的復興，即將由此發軔；詎知不出數月，絲銷又告停滯。絲價自八月份起逐漸慘跌，至十一月間竟跌至五百元左右的空前低價。返觀世界經濟情形與歐美生絲市場的趨勢，尙有續跌的可能，（觀第一第二兩表可知）而廠家以每担生絲成本總在九百元以上。絲廠家受此虧損，不得不相繼停業，以是滬上六十五家絲廠，至今尙勉強開工者，僅存五家。其餘各處的絲廠猶可勉強支持的，亦不及三分之一。絲廠工人跟着絲廠的命運，失業的達十餘萬人。而此僅存的少數絲廠，亦無不在風雨飄搖中，倘不急謀補救，其必至同歸於盡無疑。同時廠家存絲受

絲銷呆滯的影響，各埠堆積。據最近調查，存絲總額已達一萬餘擔，存繭亦逾七八萬担。此種存絲存繭，廠家為流通金融維持開支計，大都向銀錢兩業押款，總數已達一千萬元左右，如絲市長此消沉，則銀錢兩業又將受其拖累。再就農村方面來看，絲廠家以絲價低落，拚命壓低原料繭的價格，以是民國十九年浙江鮮繭每担可賣六十元左右，至去年繭價跌至三十元左右，蠶農的收入減少半數，而養蠶的成本，並不依同比例減低；即以蠶種價格而論改良種價反有增加的傾向。以此農民虧蝕不少，農村經濟亦因之破產。據最近申報的調查，江浙兩省，民國十九年桑地面積為二十五萬一千畝，至去年減至八萬四千畝，蠶絲事業竟從根基上消滅得如此的迅速，實堪驚懼。在這種狀態之下，倘再徒言絲業的救濟，不從根本上著想，不是捨本逐末嗎？不出數年，桑地將盡變為麥田，尚何救濟之可言？所以在開流救濟的時候，同時不可不講求保護這源泉方法。蓋全部的蠶絲事業，有如河流，謀生絲推銷的出路即為開流；救濟蠶農，改良技術，就是護源。流塞固然要遭泛濫之災，源涸流亦自絕，故都不可偏廢的。因有以上種種的關係，要維持垂危的蠶絲業對於蠶絲業的環境不得不有精密的考察，方可找出牠的生路。蠶絲業的環境可從兩方面來說，一、消費、二、生產。今且即從這兩方面來研究

二十二年生絲價格起伏一覽表

(二十二年四月至十二月)

	本 國	美 國	日 本	英 國	法 國		
	11至22條紋生絲市價	標 準 絲	標 準 絲	A 級	B 級	A 級	B 級
四 最高	860元	每磅1.54元(美金) 754元(合國幣)	每担 815日圓 815元(合國幣)	每磅8先令6辨士 756元(合國幣)	8先令0辨士 705元	每基890法郎 840法郎	840法郎
月 最低	670	1.22 692	730 743	7.6 716	7.0 665	87.0 800	82.0 750
份 中位	765	1.38 723	772.5 779	8.0 736	7.6 685	88.0 815.5	83.0 755
五 最高	910	1.65	850	8.9	8.3	87.5	81.0
月 最低	640	1.46	750	7.10.5 750	7.4.5 695	87.5 800	84.0 770
份 中位	775	1.555	800	8.3.75 762.5	7.9.75 705	87.5 807.5	84.0 770
六 最高	1070	2.23 1053	1100	9.7 929	9.4.8 913	94.0 867	90.0 827

七 月 份	最低	702	1.63 790	855	8.4.5 798	8.0 758	90.0 828	86.0 793
	中位	8.5	1.955 921.5	977.5	8.11.75 863.5	8.8.2 835.5	92.0 847.5	88.0 810
八 月 份	最高	1035	2.29	1000			92.0	88.0
	最低	850	1.87	850			92.0	88.0
九 月 份	中位	942.5	2.08	925			92.0	88.0
	最高	945	1.94 805	895	8.9 842	8.3 790	97.5 928	87.5 834
十 月 份	最低	770	1.70	815	8.2 793	7.10.5 754	92.0 900	85.0 800
	中位	855	1.82	855	8.55 817.5	8.0 772	95.0 919	86.25 828
十一 月 份	最高	930	1.91 743	890 813	8.8 776	7.10.5 738	92.5 925	85.0 831
	最低	740	1.76 692	800 783	8.1 760	7.10.5 731	92.5 886	83.5 808
十二 月 份	中位	835	1.836 717.5	845 788	8.2 768	7.10.5 734.5	92.5 905.5	84.25 819.5
	最高	810	1.75 672	800 735	8.1.5 753	7.10.5 728	92.5 911	83.75 819
一 月 份	最低	650	1.45 589	660 620	7.6 696	7.0 645	86.25 813	80.0 766
	中位	730	1.60 630.5	730 677.5	7.9.75 724.5	7.5.25 686.5	89.375 871	81.875 792.5
二 月 份	最高	630	1.53 561	650	7.6 690	7.0 630	86.25 833	80.0 766
	最低	560	1.28 440	520 477	7.0 648	6.3 571	81.25 748	71.25 650
三 月 份	中位	595	1.495 500.5	585	7.3 669	6.7.5 605	83.75 790.5	75.625 708
	最高	645	1.40 473	600 516	7.0 648	6.6 597	81.25 750	71.25 651
四 月 份	最低	500	1.30	540 497	6.10.5 603	6.3 545	77.5 695	68.5 606
	中位	572.5	1.35	570 506.5	6.11.25 625.5	6.4.5 571	79.375 722.5	69.88 628.8

紐約生絲存銷數量調查表

(1933年 8月—11月 單位包每包130磅)

八		月		份	
上月份存絲	本月進口量	本月份市上現貨	本月份銷用	本月份銷用	本月底存絲

日 本 絲	44,843	40,753	85,596	38,711	46,884
歐 洲 絲	3,079	1,538	4,614	1,323	3,291
中 國 絲	3,765	4,392	8,157	2,816	5,339
合 計	51,648	46,683	98,367	42,852	55,515
九 月 份					
日 本 絲	46,885	46,870	93,755	29,210	64,545
歐 洲 絲	3,291	700	3,991	51	3,940
中 國 絲	5,339	1,900	7,239	1,924	5,315
合 計	55,515	49,470	104,985	31,185	73,800
十 月 份					
日 本 絲	64,545	45,284	109,829	26,428	83,401
歐 洲 絲	3,940	848	4,788	155	4,633
中 國 絲	5,315	2,214	7,529	1,938	5,591
合 計	73,800	48,346	122,146	28,521	93,625
十 一 月 份					
日 本 絲	38,401	30,778	114,179	33,084	81,095
歐 洲 絲	4,633	512	5,145	120	5,025
中 國 絲	5,591	1,029	6,620	1,618	5,002
合 計	93,625	32,319	125,944	34,822	91,122
總 計		176,818		137,380	
平 均		44,204.5		34,345	

二、 國內外生絲的消費力與我國生絲的產額

世界生絲的消費力，固因受世界經濟恐慌的影響和人造絲的傾軋，逐漸減少。然一方面又因絲價暴落，消費額反有增加的趨勢。而我國生絲的產額，年有減少的傾向。據申報調查江浙產額之調查，江浙二省產額最盛之時，共計七十五萬担鮮繭去年僅產三十三萬担鮮繭則其所產的生絲當亦減少。此僅少的生絲產額，仍時聞存絲堆積，不能脫售的機荒，是什麼緣故呢？祇要看美國歷年消費各國生絲額的比較表就可知其一斑了。

美國歷年生絲銷費額增減比較表

1926—1933 (單位 100斤)

年 月	1926—1932												1933												
	1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6
日本絲	420,739	478,459	512,124	540,603	475,430	505,760	518,794	52,079	42,069	44,596	33,633	32,252	36,363	37,181	37,702	56,153	48,356	41,414	36,996	41,826	29,442	35,316	38,212	42,917	64,410
歐洲絲	5,525	2,805	4,236	12,767	17,008	22,964	12,977	2,998	1,552	765	702	308	423	884	1,347	907	2,000	471	620	1,016	906	1,404	1,160	3,153	5,259
中國絲	75,282	70,115	54,650	66,372	89,789	66,165	22,047	7,716	2,288	1,400	1,444	363	680	317	856	2,634	3,347	2,070	2,932	3,365	2,317	2,214	2,538	1,081	1,985
合計	501,546	551,379	571,010	619,747	582,226	594,888	553,818	58,793	45,909	46,761	35,779	32,921	37,466	38,382	59,903	59,694	53,703	43,955	40,548	46,204	32,665	38,934	41,910	47,151	53,627

觀上表美國生絲消費額年有增加，即一九三二年比一九二五年尚增銷五萬餘担，何以華絲的銷路反見其促？其原因並非受人造絲的傾軋，却因華絲市場被日本絲所奪罷了。觀表美國華絲消費額在一九二九年為八九七八八担，而一九三二年僅一九一一六担減少四分之三以上。同年日絲消費額為五一九，八九四担，比一九二九年增加四萬四千餘担之多；其他國外生絲消費之市場，亦無不有同樣的情形。至於本國市場之消費額，雖無準確的調查，但各地因受水旱與兵匪之災，人民的購買力減至最小限度，溫飽尚難維持，購買絲綢奢侈品力量，自然沒有了，以是生絲在內地的銷路，逐漸減少，何況自東三省與熱河被割後，湖綢的銷路減少大半呢？在這種情況之下，欲謀生絲的出路，須向國外市場去發展，已無疑了。

三、蠶 繭和生絲的生產費與其價格

欲保持現有的桑地面積不使再行減少，其必要條件即桑葉價須維持農民勞力與成本的代價。蠶繭亦然，欲保持現有的繭產額，須維持農民蠶繭成本與勞力的代價。不然終日勤勞，尚不能圖溫飽，農民又何能死守桑園呢？誠如此則農民今年因欲謀生活而種間作，明年更砍桑，而種麥棉，亦屬萬不得已的事情。若因欲保持桑園，明令禁止砍桑，而不為之謀出路，則農民桑園將同歸於盡，又復何益？所以要保持桑園，尚非一紙令文所能解決，而以農民的生活能否維持為依歸。就是說先要明瞭桑葉蠶繭最低的生產桑葉蠶繭賣多少錢，方能使農民不受人的剝蝕。茲先將日本桑葉及蠶繭生產費調查表，錄在下面，以資參考。

日本桑葉生產費調查表

每反 收葉量	七七八貫
支出 地價	一五〇八四六
肥料	二二〇五七三
勞銀	一二〇六一三
農具	〇八二四
補植費	一二〇五八〇
雜費	一〇六一〇
合計	五七〇〇四六
收入 枝條	三〇一六五
間作	二〇〇七五
合計	五〇二四〇
收支相差	五〇八〇六

每貫生產費 六八厘

附錄

每反 = 10日畝 1日畝 = 0.1614華畝

∴ 1反 = 1.614華畝 合中國每畝產業30担

每担生產費合國幣\$1.088

據上表桑葉每貫生產費平均為六分八厘，乃為日本桑園經營上最優之成績。我國雖無真確之統計，但依據最近的估計，可得下表：

桑葉每担生產費調查表

每畝桑葉收穫量(春秋兩期)		十担
支出	糧稅	一、五元
	地價息或地租稅	四、〇元
	肥料	六、〇元(內廩肥或豆餅四元河泥二元)
	勞力	一〇、〇元(一人四十日計算)
	合計	二一、五元
收入	枯葉枝條	一、五元
	間作	一、〇元
	合計	二、五元
收支	相差	一九、〇元
	每担生產費	一、九〇元

依此估計每担桑葉至少須售一元九角，方不至虧損，但近年來桑葉價格每担祇售八九角，其虧損之烈，可以想見。然普通農民的桑葉，往往以自己用為主，用剩的方將其出售；故桑園之盈虧，常與育蠶之盈虧混為一談。所以我們要知道桑園的盈虧，先要知道蠶繭的生產情形，方可決定，日本之統計，對上繭一貫生產費，如下：

勞力	一、九四五元	(二、二一工每日每人平均工資) (春男88錢女68錢 秋男85錢女66錢)	支出百分幹 五五、三六%
蠶種價	一七、一錢		四、八〇
給桑量	一、三二三元 (18.752貫)		三七、六〇

補血費	七四厘	二、一〇
計	三、五一三元 (換算每擔繭生產費五四.00兩)	〇〇、〇〇

我國蠶繭生產費，據最近精密的估計，養蠶經營成績最佳者，每擔繭生產費如下：

支出	蠶種	繭種	支出百分率
	二、四元	(改良種三張)	七、二四%
	桑葉	二五、六五元 (拾三擔半)	七七、三八
	勞力	二、七〇元 (九工每工三角連膳)	八、一四
	炭火	一、〇八元	三、二六
	打簇稻草	〇、九〇元	二、七一
	雜項	〇、四二元	一、二七
	計	三三、一五元	
收入	贖沙	二、四〇元	
實支		三〇、七五元	

依上表蠶繭生產費，我國每擔鮮繭至少須售三十元七角五分，方不致虧本，而此種估計乃指成績最佳(每張蠶種收繭三三、三斤)，處理最經濟，而所用成本不取利息者而言，若成績稍遜，而須借教育蠶時，則生產費尙不止此數，譬如每張種平均採繭二十斤，成績雖不能算壞，而每擔繭之生產費，種價一項，即將增加一元六角，其餘利息，人工，不可計算，至少亦在四十元以上，而去年春秋之繭價，平均僅三十元左右，成績最佳者，尙能勉強維持，其成績稍遜的，就沒有不虧本的了。照這樣看來，要維持蠶農的桑樹栽培面積和蠶繭飼育量，使不致減少，在目前的繭價下，其唯一的方法，就是使蠶農每張種蠶繭的收穫成績，絕對有把握。關於這一點能否做到要看製種家和指導人員的努力如何而定了。然而就是能做到，明年的繭價，是否仍能維持每擔三十元的價格，還是一個很大疑問，如其更須低落，則蠶繭生產費中何項尙可減少，如何可以減低，是急待研究的問題，茲姑緩論，先來看看生絲的生產費，減低生絲的生產費，除壓低原料繭價格外尙有何法？

我國生絲生產費，依去年繭價而論，鮮繭每擔價格三十元，烘折二百九十斤，另加烘費每擔十五元改良捐五元，繭行開支十五元，運費及其他十八元，每擔乾繭鮮繭價計八十七元，

每擔乾繭成本，一百四十元，繅折五百斤，計繭本七百元，再加上加工費每擔生絲百九十五元，工廠折舊及拆息等約在九百元以上。今將生絲每擔生產費如下：

鮮繭價	四三五、〇〇元	支出百分率 四六、〇〇%
烘繭費	七五、〇〇元	
改良捐	二五、〇〇元	二八、〇〇%
繭行開支	七五、〇〇元	
棧租運費及雜費	九〇、〇〇元	
加工費	一九五、〇〇元	二〇、六三%
工廠機械折舊及拆息	五〇、〇〇元	五、三七%
計	九四四、五〇元	一〇〇
屑物收入	三五、〇〇元	

依此估計絲價與生絲成本，幾相差半數，其虧損自不待言，因此巨大的虧損而僅取價於壓低繭價非但事實為不可能，且鮮繭在生產費中不過四六%。其繭本所以大的緣故，因繅折大及烘繭費等佔二八%吧了。所以要減低成本，尚須另覓途徑

四、結論

從上面的敘述，知道要維持我國現今僅存的蠶絲事業，惟有獲得國外的市場，提高生絲的品質，減低生絲的成本和保障農民的收穫而已。欲達到此目的，其方法可分下列的三點來說：

(一) 市場的獲得

如欲找尋消費市場，謀一萬擔存絲的顧主，祇有向海外發展，已如上述，世界生絲消費，以美國為最多，即以去年而論，綢廠工人罷工潮起伏不定，綢廠不能完全開工，但以紐約海關的報告八，九，十，十一，四個月國內綢廠銷用額，共計一三七，三八〇包，平均每月尚能銷用三萬四千餘包，我們如能在美國獲得三份之一市場，則一萬担存絲在一月之內即能銷盡，又有何難？所難者如何獲得市場耳，我國生絲銷路所以如此呆滯，其原因：一，生絲品質的不佳，二，缺乏國外推銷市場，三，數量少，倘能將國內絲廠共同組織一產銷合作社，統制生絲的生產，厲行生絲品質的改良，共同產出品質優良的生絲，並限制不良生絲的出口

。各廠分時產絲量雖少，各廠合時則產絲量自多，以此量多而佳良之生絲，再在海外共設推銷所，與日本絲同價出售，則海外市場，何樂而不用！何況美日兩國因爭海上霸權而有嫌隙呢？故欲謀生絲的銷路，惟有組織生絲產銷合作社。但以優良之生絲平價出售，市場雖然獲得。其虧損亦復不貲。當此絲廠家瀕於破產之時，自不堪再蒙重大之損失，此種損失應由政府仿照去年救濟陳絲出口辦法，發行短期公債，補助優良生絲出口，而改名優良生絲出口補助金。并在歐美消費生絲國家，遣派兜銷專員，藉資招徠，如此海外銷路，不難因此推廣。

(二) 推行歐支交雜種以謀生絲成本的減低

生絲市場既已獲得後，如生絲價格不能增高，政府自亦不能作永久之救濟，則為謀永久維持計，對於生絲的成本，不得不想法減低，返觀生絲生產費中生繭每擔的價格為維持農民的生活計不能再行減少，若欲減低加工費而減低工資，為維持工人之生活計，亦有所不能。故此因循現狀則生產費中僅繭行開支及烘繭費尙可改用新式機械稍為節省外，更無別法，然其數甚微無補于事，故欲減低生絲成本自不能不別尋途徑！其途惟何？即推行歐支交雜種是。蓋歐支交雜種繭層率大，絲長長，絲量多解舒佳良，非但採用歐支交雜種繭折可以減低，且每日每工之繭絲量亦增多。依去年春本場推廣部所指導之A黃×魁白及其反交成績，每張平均採繭三十斤以上經杭州繭絲廠繭絲的成績，亦頗佳良。繭折三百八十斤每日每人平均能繭生絲十三兩，勻度在九十分以上。以是即每担乾繭價與前相同，繭本一項增可減至五百三十二元每日每工繭絲量自九兩增至十三兩，以是加工費可減少百分之三十。二項合計可減少二二五、五元而繭成之絲則因勻度高價格亦可較高，如此市價與生產費頗為接近，不致受極大虧損，若其他各項再能稍稍節省，繭折更稍稍減少，則不難稍有盈餘，故欲減低生絲成本以維持生絲的生命，推行歐支交雜種乃惟一的出路。

(三) 改良農民育蠶技術及製造絕對強健的優良蠶種

從上所說欲維持蠶絲業的生命必須保障農民之收穫，欲保障農民之收穫，則改良育蠶技術與製造優良蠶種必相輔而行。如蠶種不健全，即技術如何高，亦不能保其收穫之圓滿，反之蠶種雖佳，而技術不良亦常致失敗，是故欲保障農民蠶繭的收穫嚴厲取締劣種，切實指導農民育蠶技術之改良是為要圖。

以上三點如能一一推行，則非但現今僅存的蠶絲業能因此維持，亦即立永久蠶業的基礎，基礎既立然後謀根本桑園的改良，則蠶業的復興方有希望。

在絲價一蹶不振下之蠶農出路問題

陳 慕 林

一、蠶農在蠶絲業上之地位

蠶絲業之重要事業，為製種育蠶繅絲之三者。彼經營製種業之蠶種製造者，其所製造之蠶種，務必求銷路於育蠶之蠶農，而經營繅絲業之製絲者，亦必獲取原料繭於蠶農。且生絲品位之高低，雖與蠶種及製絲有相當之關係，然其重要之關鍵，在乎繭質之優劣；而繭質之優劣，則在飼育之得法與否。故推源究本，其重大之責任，猶負於蠶農之身。尤以際此人相發達，日絲傾銷之時，生絲價格，一落千丈，為空前所未有，整個之蠶絲業，岌岌可危，故談蠶絲業之改良者，莫不大聲疾呼，以減低生絲成本，為救濟之要策。欲達到此目的，當在各方面協力改進，要以占生絲成本大部之原料繭價之高低，為左右生絲成本之要件，夫欲降低原料繭之價格，當先減低鮮繭之生產費；而鮮繭生產費之多寡，殆操之於生產者之蠶農。總上以觀，可知蠶農處於蠶絲業上如何重要之地位，實為吾人所不能否認者也。

二、絲價一蹶不振下之蠶農態度

近年來之生絲價格，步步低落，近且跌至五百元以下，開有生絲貿易史以來，未有之紀錄。欲求恢復前此之黃金時代，恐無萬一之希冀，故蠶絲界之公共目標，着重於如何減低生產費之一途。製絲者欲維持其成本，一方當努力節省加工費，而對於占去生產費六七成之原料繭價，亦不得不求適當減低，茲以絲價六百元計，在目今平常條件之下，繭價即在三十元左右，尙難維持；而蠶農方面，以飼育蠶種十張計，其支出為種價十元，葉價六十元（每担一元半計）共計七十元，而收入以每張種收繭二十本，每担三十元計，則為數不過六十元，收支相銷，尙虧十元，况炭火勞力以及各種消耗，尙未計焉。可見蠶農育蠶，無利可圖，為顯然之事實。其所以明知無利可圖，而仍有飼育者，則因已成之桑園，剷除根株，頗費勞力，不若任其自然，以不費勞力與肥培所獲之桑葉，飼育蠶兒，在葉價方面，可以減低價格計算，如蠶作豐收，尙能有多少之盈餘。此就近年來桑園荒廢之程度，可以證明之。但年來各地蠶農有掘桑改植其他農作物之舉，於其甫費許多之勞力，掘取桑根後，方能改種他項作物之點以觀之，則栽桑育蠶不若種植他種作物利潤之厚，可以想見。况前此之絲價，猶在五百

元以上，故若長此以往不謀相當之出路，即如今日之勉強維持，終因業質惡劣，以致蠶作歉收，結果亦不得不改植其他作物。故於目今狀況下之，蠶農態度，實堪吾人注意也。

三、蠶農之出路

吾人既已明瞭蠶農對於整個蠶絲業關係之重要，以及蠶農之態度，故知於絲價一蹶不振之今日，非救濟絲廠及提高種價，為蠶絲業之出路，亦非兼以安全蠶作，為補救之對策，乃謀全部蠶農之出路問題，實為救濟蠶絲業之重要問題也。作者就個人管見所及，對於蠶農之出路問題，願作一番商討，敢請高明有以指正為幸！

I 實行養蠶合作經營

『各人自掃門前雪，不管他人瓦上霜。』為一般蠶農之普遍觀念；且固執成見，深刻異常，故數千年來，各行各是毫無改進。惟際此蠶絲業之非常時期，若非羣策羣力，赤心互助，以求獲得廉價生產之美滿，難以圖存。是故養蠶合作經營，實為切要之舉，亦即政府當局努力提倡之目的也。吾人既知以廉價生產美滿，為蠶農之出路。然則如何可以達到此目的之手段，即養蠶合作經營之事業也。養蠶合作經營之事業甚多，舉凡育苗，栽桑以迄繭前，均為其應經營之事業。如舉行種蠶共有，因設備之完善，飼育者之專心，在蠶作上既能安全，且可節省勞力與消耗用費。據浙江兩改良蠶桑模範區二十二年春期之事蹟報告，自收繭以迄三齡餉食後第二回止，平均每張蠶種，祇需勞力一工，消耗用費一角二三分之譜而已。按該兩模範區尚係初行着手進行，如能繼續改進，則當尚可節省，故較之各自飼育者，節省多矣。其他如設置雅蠶專用桑園，蠶種之共同購入，蠶師之共同催青，以及需用物品之共同購入等等，如以合作方式經營，既能安全蠶作，又得減低蠶繭之生產費。又如桑蠶病蟲害之防除，更非一家之力所能奏效，必須通力合作，方克有濟，此為吾人所共知者也。總上以觀，故欲得低價之美滿，以求適合於一蹶不振之絲繭價，則實行養蠶合作經營之必要，毋庸置疑也。

更有進者，蠶農以千辛萬苦所獲之鮮繭，屢以餘繭商之從中搬弄，不能獲得應有之價格，是以實行蠶繭之共同運銷，直接售之與製絲者，既能免除餘繭商從中漁利，且一律之繭質，在製絲者方面，當亦願以較高之繭價購入之，則蠶農於一轉折間，即能增高繭價矣。故實行養蠶合作經營，為蠶農出路之坦途也。

II 積極整理荒廢桑園

自民二十年以還，絲繭價格，直薄而下，蠶農因育蠶難以獲利，亦不願化費其勞力及肥培於桑園；益以秋蠶更形發達，桑葉之採伐倍增，遂至荒廢桑園，觸目皆是。當此荒廢初期，尚有少量之收穫，若長此不加整理，則整個蠶絲業之前途，殊不堪設想。以蠶農自身言，則產量之極度減少，固已受相當之損失，甚之，葉質惡變，不宜飼蠶，即勉強可充作蠶兒飼料者，亦必無良好之結果，此就歷來關於葉質試驗之結果，可以斷言之。故欲藉不勞而獲，以減低鮮繭生產費之舉，實為下策。是以整理荒廢桑園，不可或緩。然則吾人將如何整理乎？際此農村經濟衰頹之今日，作者以為改植，不如利用原有之主幹，而行接枝以更新，既可免費掘取桑根之勞力，且在經濟上亦輕而易舉，便於推行。在肥培方面，亦須供給以最少量之肥料，庶得能繁茂發育；惟溯於破產之農村經濟，當無力購求高價之金肥，為顯然之事實，是以肥料自給主義，確為目今之對策。且桑葉之生產費，亦得有多少減低，故肥料自給主義，有實施之價值，更可知之矣。惟蠶農以施用方法之不宜，或減低肥效，或發生不良之反應，故亦有改良之必要，此則有待於各方之說明指導也。

III 改良壯蠶飼育形式

吾人試一計算鮮繭之生產費，則桑葉占其大部。故在減低生產費目標之下，一方固在於增加一定桑園面積之生產量，既如上述，然在消極方面，如何可節省消耗，亦為緊要之圖。較桑葉為次要者，則為勞力，是故桑葉及勞力，在此繭價低落之時，實不能不求相當之節省也。此二者之能節省與否，固與蠶品種有關，此盡人皆知者；而飼育形式，亦為重要之關鍵。吾人所謂節省者，當於適合蠶體生理範圍內以求之。考蠶兒之全齡經過，稚蠶期為培養蠶兒體格之基礎，所謂『稚蠶半作』即斯意也。且蠶體細小，應宜仔細飼育，故稚蠶期之飼育方法，以求精細之飼育形式為宜。次為壯蠶期，壯蠶期之給桑量及需用之勞力，占全齡之大數，故是期之能節省與否，實有重大之出入。試觀各地之壯蠶飼育形式同；為全葉育及全芽育，且多放置於蠶箔中，在設備方面，已需多數之費用，又以桑葉之易於萎凋，必須多回給與，因恐其食桑不足，在相當之殘桑程度，即行次回飼育，因之，黴沙增厚，濕氣較重，勢必多行除沙，結果既多費桑葉，而又需多量之勞力。苟無充分之技術經驗，或偶欠留意，則非陷於食桑不足，即濕氣奇重，黴沙發酵，為疾病之誘因。故壯蠶飼育形式之宜改良，為吾人所不能否認者也。

試觀先進之隣邦，(日本)已在試行露天育及桑園育，努力蠶繭生產費之減低，適合於一蹶不振下之絲價，謀整個蠶絲業之出路。故我人即難一時趕上前去，亦當即起直追，取其已推行成效之形式，就當地之情形，或稍加改良，即能應用。如在日本已實行多年之條桑育，在技術上既非難行，而桑葉及勞力可省多矣，以之推行，亦屬易舉。此外如吾國固有之地蠶飼育法，就其濕氣較重，以及給桑形式等之缺點，略為改良，亦可節省不少之桑葉及勞力，亦有採用之價值，若徒求飼育上之安全，忽略經濟上之條件，縱蠶作豐收，亦無利可圖，並非過事形容之言詞，質之高明，以為如何？

IV 採用多角農業經營

在此絲繭價格一蹶不振之際，蠶農固宜講求如何協力互助減低蠶繭之生產費，而增加收入。然利用蠶期先後之餘時，兼營其他之農業生產，於今農村經濟不況之下，更為要圖。即退一步言，量勞力之多寡，至少對於桑園隙地，盡量利用。雖邇來各地蠶農，已知利用桑園隙地，種植各種農作物；然尚有任其荒蕪者，亦屬不少，是則對於是種荒蕪之地面，依照其環境之不同，其得能種植農作物者，因應極力推行栽植。即限於環境，不能栽植農作物者，亦可以之而為飼養畜牧之用。蓋畜牧之飼養，既無須多大之勞力，而僅以婦孺每日一部之時間，已能管理，其所獲得多少之收入，對於目今現狀之農家，不無相當之裨補，且畜禽等之排泄物，於肥料自給之對策下，實為切要。故兼營飼養畜牧，不僅限於不能栽植農作物桑園隙地之利用，即一般之蠶農，亦有提倡推行之價值，是以多角之農業經營，為目今蠶農應宜採用者也。

四、蠶農希望於製種者及製絲者應有之態度

蠶農與製種者及製絲者關係之密切，既如上述。而蠶農於絲繭價一蹶不振之今日，祇一息僅存，故非各方開誠佈公，通力合作，而僅為一己着想者，則整個之蠶絲事業，同歸於盡，敢可斷言也。如製種者以提高繭價為自得，製絲者以抑低繭價為出路，則不啻促蠶絲業於絕路。是以在今日之局面，非各自為謀之時，務須放大眼光，以整個蠶絲業為前提，互謀出路，製種者要以製造飼育日數短，食桑量少，體格強健，繭質優良之蠶種為目標，使蠶農及製絲者均能獲得低價優良之生產品，適應目今之環境。惟是種理想之蠶種，雖非為絕不可能者，要在於吾人之努力耳；然亦非一朝一夕所能求得者，是以我國之製種者，在尚未獲得理

想品種之今日，當退一步，而採用已經他人試驗成效，推行有素之品種，精細製造，澈底交雜，求蠶種品質之向上；猶須於合理範圍內，努力生產費之減低，製造廉價之蠶種，在絲價低落之今日，無論蠶農及製種者之自身，均有積極力求之必要也。

製絲者固以絲價之關係，不得不減低繭價，然亦當不以能抑低繭價為得策。故製絲者應一方面務須改善機械及管理，並訓練技術人員，以節省加工費，內提高絲質；同時要以繭質之優劣，而定公平之價格。如此，製絲者既能獲得相當之出路，而蠶農亦得有公允之繭價。是以在今日之情形，製種者及製絲者應以整個蠶絲業為前提，抱定協力互相，共謀進展之決心，則前途大道，並非絕無可求之希冀也。

五、蠶農希望於政府應有之態度

蠶絲業與國家經濟關係之密切，為盡人皆知者，而今蠶絲業垂危之情形，已如上述，是故非積極設法扶持，則每年數萬萬收益之事業，必將被迫而淪亡，數百萬之人民生計，因之而被擾，影響所及，不堪設想，且後來居上之強隣，以政府為後盾，傾銷競售，以期實現唯一蠶絲國之雄圖。故我人固須一方協力改進迎頭趕上，務使迎合主顧之需求；而猶須政府通盤籌劃，確定具體政策，循誘善導，獎罰並施，使各方得能於同一目標下，按途前進，無論蠶農，製種者或製絲者均可以廉價獲得優良之生產品，暢銷無滯，則蠶絲業之改良，漸入正軌，而胼手胝足之蠶農，亦得有相當之出路矣。重行恢復我固有蠶絲業之國際地位，當可拭目以待之也。

繭生產之合理化

孫定玉

一、緒論

物價者，物品之生產費與應得利息相併之價格也。由於需給之大小，及對物信用之如何，而有高低之變動。惟正常之價格，必以生產費為基礎；而需給與信用之若何，僅能稍稍左右其利率耳。若社會經濟發生特殊狀況，物價暴落至超過生產費之限度，則企業家必有破產之虞，當此之時，欲圖挽救，捨勉力節約其生產費末由。邇來絲價下落，一蹶不振，蠶絲業之前途，岌岌可危，有識者唱導繭生產費之節減宜也。然蠶繭為農產品之一，既不能利用機械力，又難於短時間內行大量之生產，倘徒事生產費之節減而忽視繭質之惡變者，不特無利，或反有損，故非用最低之生產費而獲極優良之蠶繭不可，此即繭生產之合理化是也。

二、生產要素之節約

(一)蠶種 由於蠶品種之不同，生產繭之繭價亦異；又因飼育之難異，有關係蠶作之安否而影響及養蠶之經濟至大。蠶種之良莠不一，若用不良之蠶種，飼育技術縱如何精良，亦難保蠶作之安全；故蠶種之選擇，有注意之必要，非具備繭質優良，蠶體強健，保護完全，採種合理，純粹無毒等之優良條件不可。但此等條件，於蠶種之外觀，難以鑑定，況農民對於蠶種之鑑別能力薄弱，欲行優良蠶種之選定，事實所不可能；故農民之購種，惟有對人信用之一途，詳考蠶種家之資格名譽，及技術設備之如何，而決取舍之方針，實為蠶種選定方法之最妥善者也。凡足以取信之蠶種家，必有製造良種之決心，而技術亦必較為熟練，設備亦必較為完全；然亦有人格雖高，技術雖優，設備雖富，而不善營業，或創立未久，未為衆曉者；故農民不必唯名是聽，祇須有相當之調查，精密之考察，主觀的對此蠶種家有所信仰即可。總之，養蠶家之對蠶種家，須有絕對之信仰，而蠶種家之對養蠶家，須有誠意之扶助，相互勉勵，相互督促，則蠶種家之營業日盛，信用自高，而養蠶家豐作之基礎，亦可藉以樹立焉。

種價之支出，占生產費總額之6%。雖因蠶種家之信用程度及蠶品種之特有與否而有差異，但其影響至微，於生產費節減上效果極薄，故不必求其種價之低廉，但當求其優良條件

之完備。價廉而欠信用者，甯以不購爲是，蓋蠶種之良否，爲蠶作安定之先決條件，因小失大，非節約之道也。

(二)飼料 蠶爲製絲之機械，而桑爲製絲之原料。原料價值雖高，非藉精巧而堅固之機械不爲功；機械雖良，非有優良原料之供給莫辦；是飼料對於蠶兒之健康及繭絲之生產，其重要可知。欲使蠶體強健，蠶繭良好，則稚蠶與壯蠶之用桑，首宜區別。一齡二齡三齡稚蠶時代之用桑，以使蠶體強健爲目的，數量極少，故不重經濟；對於稚蠶用桑園之經營法，宜捨多收穫之栽培法，而以養成養分豐富，軟硬適度之桑葉給與爲要着。四齡五齡壯蠶時代之用桑，以使繭質優良爲目的，故宜用富於蛋白質者；對於桑園之栽培法，以經濟的經營，即根刈密植桑爲適。蓋壯蠶期之用桑，影響於養蠶經濟至大，使用多收穫之經濟的桑園，不特無礙，且因桑葉所含之水分蛋白質多，反可使繭絲之生產佳良也。

桑葉之費用，於春蠶占總生產費之40—52%，夏秋蠶占36—47%，爲繭生產率之半，故繭生產費之節約，以桑葉費節減之效爲最着。所謂桑葉費之節減者，即以少量之桑葉而獲多量之蠶繭是也。其法有二：一、給桑量之節減，一、合理的桑園之經營一即減低桑葉原價之方法。惟前者稍事節減，即有繭質惡變之慮；後者對於蠶繭，不特毫無影響，且有改良繭質之作用(由於肥培法之適合)。故以收穫量之增大爲目標而減低桑葉之原價者，爲節約桑葉費最有效之方法。但前者行之適度，亦不得謂爲無效，如全芽育條桑育等，惟不若後者效果之大耳。

(三)勞力 勞力約占繭生產費之30—40%，雖不若飼料之多，然亦具經濟上之重要性也。惟勞銀價格因時期而高低，勞銀支出之性質，有自給勞力與雇入勞力之別；且因飼育法之不同而所要之勞力亦異。如春蠶之條桑育，夏秋蠶之平飼育，爲勞力之經濟養蠶法也；反之普通育，爲勞力之集約養蠶法即多勞力養蠶法也。養蠶業之勞力，可分精神的與肉體的二種。稚蠶期之所要勞力，偏重於精神的；壯蠶期之所要勞力，二者俱有充實之必要。雖由經營法飼育法之各異，而勞力之所要量有差，然勞力之主要供給，不得以經濟爲原則，而究充分利用之策略。夫農家之收穫，本以勞力之報酬爲標準，以自家勞力爲本體而建經營之基礎者，爲最堅實之經營法。素以勞銀低廉聞之我國，近年受世界潮流之影響，勞銀漸次騰貴，勞働者之權利，日益擴張，往往費最高價之勞銀，尙不得相當之工作，其妨礙一般農工業之

發展者實大。養蠶業悉藉人為的勞力，際此絲價不振，繭價低廉，勞力之報酬極少，若用雇入勞力，勢必有損而無益。苟以自家勞力為主，不論男女老幼，各任適當之責務，則所得雖微，亦不致得不償失也；况農家婦女，舍洗衣炊飯外，大率無他事事，養蠶工作，儘可委之婦女，男子則於田忙之餘，負桑園工作之職責，分工合作，其果必佳，養蠶費之支出既減，勞銀之支出又可歸已，則繭價雖廉，其利尚厚，所謂剩餘勞力之利用為養蠶業最大之特徵者，斯之謂也。

(四)其他 舍蠶種，飼育，勞力，三者外，飼育室蠶具之修理，補溫及其他之雜費等，約占生產費之15—20%。但農家之飼育室，非專用於養蠶，故其修理不得為養蠶費之支出。補溫費雖較大，但多用於稚蠶期，可由稚蠶共同飼育之方法，極大之節約。他如蠶具之修繕簇之製造等，可利用冬閑之勞力，自修自作，亦不得為養蠶之消費。要之，以養蠶業為家庭之職業，時間上經濟上善為調劑，巧於利用，則少費多獲之目的，不難達到也。

三、結論

以上所述，乃就各種生產要素有效而合理之節減法言，於蠶作安全繭質向上之條件下，確立繭生產合理化之方案。即繭生產費之節減，首在求桑葉之多收而一面低減其生產原價。次在自家勞力之巧妙利用，以期勞銀之自家獲得。餘若稚蠶之共同飼育，以謀補溫費之節減；冬閑之利用，以作蠶具之修繕及簇之製造等，亦為有效之節減法。年來養蠶家見於蠶絲業之衰頹，養蠶利益日漸減少，於是廢桑田而為菜園，舍養蠶而飼家禽，此果蠶絲業不景氣所致；然農民之昧於繭生產費之節減，不能達其少費多獲之目的，是其主因。苟能於蠶作安全而繭質優良之條件下，行合理的生產費之節減，則依今日之繭價，亦必有利可圖。而絲廠家既得價廉物美之原料繭，若能銳意求進，則生產既低，品質亦優。人相之威嚇何足畏，日絲之傾銷何足懼，而我蠶絲業之復興，生絲市場之活躍，必操左券矣。

研 究

廣東輪月種繭絲化學的研究

沈 九 如

自1762年 Rigaut de st. Qnestan 氏研究各種試藥對於繭絲所起之化學作用以來，遂啓繭絲化學研究之肇端；1853年 Hinterburger 氏發見繭絲中有 Tyrosine 之存在，繭絲中 Amino-acid 組成分的研究，卽以之矯矢。於茲百餘年來，繭絲化學的研究，依科學之精進和時代的需求，在化學的史書中，已有相當之記載。繭絲中各種 Amino-acid 組成分的發明和分析，蛋白質學家之從事研究者，已頗不乏人；Fischer, Abderhalder, R. Inouey 諸先進其尤著者也。1927年夏，著者採用廣東多化性輪月種繭絲可 360 克，在日本上田繭絲專門學校繭絲化學研究室實行各種化學組成分之分析；1929春，實驗報告結束，茲將所得結果，概舉如後。

一、一般組織

全繭絲量360克中，曾取30克行一般分析；餘330克行絲素(Fibroin)及絲膠(Sericin)之分離後，更行全加水分解，測定其 Amino-acid 之組成。其一般的化學組成分如次：

繭絲 100分中	
水分	10.65%
乾物量	89.35
乾物量 100 分中	
灰分	1.00%
以脫可溶物	2.80
酒精可溶物	2.75
絲素	70.21
絲膠	21.09
全氮素	17.36

其他 330 克繭絲之絲膠分離，係依常法加入蒸溜水，於加壓釜中以 1 氣壓處理 1 小時後，濾過之；復如法反覆操作可三次，至其濾液不呈 Biuret 反應後，將全部濾液及洗濯液蒸發至絲膠發生沈澱止，於冷卻後，加入 95% 之酒精，使絲膠全沈部。其絲素於處理後，得 20 3.9 克，取 172.9 克行全加水分解。尚有絲膠於酒精浸出物中，含有若干色素。茲將絲素及絲膠元素的組成分析所得之結果，舉列如次：

	絲素	絲膠
石炭素	48.18%	43.68%
氮素	6.20	6.51
氮素	17.62	16.32
氧素	27.73	31.99

絲素及絲膠中含有之灰分，有如下表：

乾物 100 分中

	絲素	絲膠
灰分	0.27%	2.50%

絲素及絲膠中各種氮素形如次：

	絲素	絲膠
全氮素	17.62%	16.32%
濃鹽酸中可溶性氮素	17.50	16.23
濃鹽酸中不溶性氮素	0.12	0.09
濃鹽酸中溶解氮素以 Phosphotungstic acid 處理所生沈澱之氮素	0.89	3.60
濃鹽酸中溶解氮素以 Phosphotungstic acid 處理未沈澱之氮素	16.28	11.61
阿謨尼亞態氮素	0.33	1.03
Amino 態氮素	14.75	12.36
非 Amino 態氮素	2.42	2.84

Arginine 態氮素	0.56	1.92
Lysine 態氮素	0.17	0.34
Histidine 態氮素	0.16	1.33
Phosphotungstic acid 中沈澱 氮素中之 Amino 態氮素	0.36	1.27
Phosphotungstic acid 中沈澱 氮素中之非 Amino 態氮素	0.53	2.33

二、絲素之 Amino-acid 組成

如上所載已經分離所得之純粹之絲素 197.3 克，(乾物量 = 172.9 克) 加入 25% 之硫酸計 500 c. c.，於附有逆流冷卻裝置之玻璃瓶內，沸煮 16 小時，行全加水分解後，濾過之，用蒸溜水，再三洗濯。然後取其分解液及洗濯液之全部蒸發之，使之濃厚。加 Baryta 液以除去硫酸，用水洗濯其沈澱，至其濾液不呈 Millon's 反應止，再將全部濾液及洗濯液混合蒸發之，使析出 Tyrosine 之結晶。經長時間之放置後，濾過之。其濾液再行蒸發濃厚，濾取 Tyrosine 之結晶。如此再三操作，至 Tyrosine 之結晶不再析出為止。其所餘僅少之 Tyrosine，用比色法定量之。其結果如次：

無水絲素 100 分中	
全氮素量	17.62%
25% H ₂ SO ₄ 中溶 解氮素量	17.21
25% H ₂ SO ₄ 中不 溶解氮素量	0.08
分離所得之 Tyrosine (14.665 克)	8.48
用比色法定得之 Tyrosine	0.46
全 Tyrosine	8.94

Tyrosine 之濾液，用減壓法蒸溜之，使成 Syrup 狀後，以無水酒精處理之。蒸發其酒精，使水分除淨；再加無水酒精，乾燥之。通過鹽酸瓦斯，用食鹽及冰冷却之。放置24小時後，得多量之 Glycocoll ethyl ester 鹽酸鹽之針狀結晶體；其量為94克。再結分析後，驗得其熔融點為140—144°C，其全氮素為10.305%。

理論數(HCLNH₂CH₂COOC₂H₅) 10.04%N

實驗數 10.81%N

以 Glycocoll ethyl ester 之濾液，於低壓蒸發成 Syrup 狀，加無水酒精，再三蒸溜，務使除淨其鹽酸及水分。然後依 E. Fischer 氏之 Ester 法，使 Amino-acid Ester 化，再以常法行分別蒸溜，其結果如次：

分別蒸溜區	加熱裝置	蒸溜時間	溫度		壓力	Amino-acid	
			蒸溜器外部	蒸溜器內部		Ester 收量	Amino-acid 收量
I	湯鍋	60分	60°C	45°C	18m.m.	23.00克	6.910克
II	湯鍋	60	60—100	63	12	45.30	32.377
III	油槽	40	100—130	70	5	14.10	6.64

如此分別蒸溜所得之各蒸溜區中，以第 I 及第 II 兩區行加水分解，其第 III 區用濃厚之 Baryta 溶液，行加水分解後；第 I 及第 II 兩區行低壓蒸溜，更加無水酒精反覆蒸溜之，使除淨其水分，最後加入無水酒精煮沸之，以分離 Proline。第 III 區則加少量之蒸溜水，成乳濁狀；再加以脫再三發出之，以分離 Phenylamine。其溶解於以脫之 Phenyl Alanine 於低壓低溫之下，使以脫蒸發後，加濃鹽酸處理之，分離其鹽酸鹽，得 Phenalalanine。第 III 區行加水分解後，加硫酸以除去 Baryta，蒸發濃縮之，得 Aspartic acid 之結晶；次得 Serine；最後分離鹽酸鹽得 Glutamic acid。

茲將所得 Amino-acid 之量，合計如次：

Amino-acid	無水絲素 172.9克中	無水絲素 100分中
Glycocoll	50.20克	29.23%
Alanine	33.24	19.23
Leucine	4.98	2.88

Aspartic acid	1.05	0.61
Glutamic acid	3.03	1.75
Serine	2.61	1.51
Phenylalanine	1.67	0.97
Tyrosine	15.47	8.94
Proline	1.06	0.61
合 計	113.31	65.73

以上蒸溜後所得之殘渣，再行處理，試得 Amino acid 之分離，係陰性結果。

三、分離後 Amino-acid 之決定

Geycocoil：上述 Ethyl ester 鹽酸鹽分離之結晶，係依其熔融點及氮素量，而已決定之矣。

Alanine：結晶形，味甜，其氮素量如次：

計算數($\text{CH}_3\text{CHNH}_2\text{COOH}$)	15.73%N
實驗數	15.64%N

Leucine：決定其銅鹽；

計算數($\text{Cu}(\text{C}_6\text{H}_{12}\text{NO}_2)_2$)	19.64%Cu
實驗數	19.61%Cu

Aspartic acid：依其銅鹽之性質及銅之定量決定之；

計算數($\text{CuC}_4\text{H}_5\text{NO}_4 + 3\text{H}_2\text{O}$)	25.56%Cu
實驗數	25.48%Cu

Glutamic acid：分離成銅鹽，而定其銅之分量以決定之；

計算數($\text{CuC}_5\text{H}_7\text{NO}_4$)	30.47%Cu
實驗數	30.26%Cu

尚有分離成鹽酸鹽之一部份，行氮素定量以決定之如次：

計算數($\text{C}_5\text{H}_{10}\text{O}_4\text{NCl}$)	19.32%Cl
實驗數	19.64%Cl

Serine：依其結晶形及氮素之定量以決定之；

計算數(C₃ H₇ O₃ N) 13.24%N

實驗數 13.42%N

Phenylalanine：分離成鹽酸鹽，定量其氮素以決定之；

計算數(C₉ H₁₁O₂N•HCl) 17.59%Cl

實驗數 17.72%Cl

四、結論

綜合以上實驗之結果，輪月種繭絲，與其他一般繭絲之化學組成成分相似。其組成 Amino-acid 中，以 Gly cocoll 為最多，Alanine 及 Tyrocine 次之；以上三者之含量獨多。其 Amino-acid 之組成，與以前諸學者所研究之結果相比較，更與 Bengal 繭絲最近似；參照(Bangol Seide：一E. Abderhalden u. j. Sington. Zeitschr. f. physiol. Chemic 61,259:1909)即以其化性及其他各點而言，固甚相似也。

繭之相關現象研究法

胡 鴻 均

蠶品種之改良，即善用蠶之變異性之所致。蠶之變異性，可以質與量之不同，而分爲數量變異與質量變異之二種。如繭層量，蛹體量，絲量及產卵數等，即屬於前者；繭及絲之品質等乃屬於後者。此等性質，由於遺傳學上言之，統稱之曰家蠶之計量的性質。夫蠶品種之優劣，依蠶品種之經濟的價值之高下而判別；而家蠶之計量的性質，則與蠶品種之經濟的價值，更有密切之關係。故欲改良蠶品種，對於此等計量的性質方面，非有確切之調查與研究，殊覺無以着手。

蠶體量，繭層量，繭層率，以及絲量與產卵量等，均得謂之蠶之計量的性質。而於此等性質之間，彼此又均有關聯，例如繭之重量大者，其繭層量亦大，繭量大者其產卵量亦大等是。某一性質起變化時，他性質亦由是而起變化，如此變異，名之曰相關變異，此種現象，即名之曰相關現象。是以於蠶品種之改良上，研究蠶繭之計量的性質間之相關現象，實乃重要之至！

考生物之性質，因其間恆有相關作用之故，於是由調查A性質之結果，即可推知B性質之如何，又爲直接施行改良於C性質而難於奏效者，則可間接的以之施行於D性質，故對於繭之計量的性質，首須研究何者與何者有相關，或何者間無相關，一一闡明後，庶幾於蠶品種之改良上，可收事半功培之効，而於優良種繭之選擇方針上，亦較利便多矣。

研究相關現象時，須先注意者，即以蠶爲雌雄異體，對於其雌雄之個體，輒須分別調查，若混合調查之結果，時有不能明其性質間之相關現象者；其次爲以相關現象之如何，決不能即視爲表示遺傳性之如何是也。故着手研究繭之相關現象者，不可不注意此中情節。至其調查研究相關現象之方法頗多，而用於蠶繭之計量的性質上，則以蒲拉塔斯 (Bravais) 氏及渥爾勿爾 (Orphal) 氏等之計算法，較爲便利。

相關現象之程度，可以相關係數之大小而示之，相關係數之計算法由 Bravais 氏之公式即：

$$r = \frac{\sum Dx Dy}{n \rho_x \rho_y} = \frac{1}{\rho_x \rho_y} \left(\frac{\sum ax ay}{n} - bx by \right)$$

其符號之說明如下：

- r.....相關係數
- D_x.....甲性質之偏差
- D_y.....乙性質之偏差
- Σ.....兩偏差之積 (D_xD_y)之總和
- n.....個體總數
- f_x.....甲性質之標準偏差
- f_y.....乙性質之標準偏差

又相關係數r之平均誤差 (Mean error) 之計算法，可用披阿遜 (Pearson) 氏及費隆 (Filon) 氏之公式：

$$mr = \frac{1-r^2}{\sqrt{n}}$$

至 Orphal 氏之計算法，須先作一相關表，(Correlation table) 然後就各個體之總和上，於其個體之近似半數處，各作橫綫 x x 與縱綫 y y，將一相關表劃分成 A B C D 四區，其四區內之個體數之和，各以 A B C D 表之。例如 Johanson 氏之測定大麥之粒重及氮素含量之相關現象之程度。

		氮 素 含 量						合 計	
		1.1	1.3	1.5	1.7	1.9	2.1		
粒 重 量	40mg	A			y			B	1
	45	...	...	1	...	...	...	...	21
	50	...	4	...	15	...	2	...	79
	55	...	5	...	49	...	25	...	55
	60	x						x	16
	65	...	...	18	...	30	...	7	...
	70	...	...	...	10	...	4	2	...
合 計	C			y			D	1	
合 計		9	83	67	12	2		173	

A=74 B=67 C=18 D=54

計算相關現象之方法，則依下式：

$$\frac{B+C}{A+D} \times 100\% = \frac{27+18}{74+54} \times 100\% = 35.15\%$$

其%之值愈小，相關現象之程度愈近“正”之完全；反之，%之值愈大，相關現象之程度愈

弱；接近10%時，其程度幾等於零；更大至100%以上，則為負。而 Orphal 氏對於計算相關現象之程度，則依下列之標準表而區別之。

正(+)	相關現象之程度	負(-)
0%	甚完全	∞
0-10%	完全	$\infty - 1000\%$
10-25%	甚顯明	1000-400%
25-50%	顯明	400-200%
50-75%	微弱	200-130%
75-90%	甚微弱	130-110%
90-110%	無	—————

前表大麥之粒重與氮素含量之相關現象，可知係正面顯明。

又若於二種性質之間，僅欲知其相關程度之有或無者，則可引用一般的公式：

$$x = \frac{ad - bc}{ad + bc}$$

例如觀測莖之脚色性與顏色間之相關現象：

	白莖	黃莖
白脚	465	16
黃脚	90	1663

$$\frac{465 \times 1663 - 16 \times 90}{465 \times 1663 + 16 \times 90} = 0.994$$

如 $bc < ad$ ，為正相關現象， $bc > ad$ 為負相關現象。若 b 或 $c = 0$ ，則為正之完全相關。

若 a 或 $d = 0$ 時，則為負之完全相關，惟此法不甚精確，僅能適用於極簡單之例，如須精密計算時，仍以引用 Bravais 氏公式為佳。

$$\begin{array}{r}
 \overbrace{0 \quad 1}^y \quad \text{計} \\
 x \left\{ \begin{array}{ll} a & d \\ c & d \end{array} \right. \quad \begin{array}{l} a+d \\ c+d \end{array} \\
 \text{計} \quad a+c \quad b+d \quad a+b+c+d=n
 \end{array}$$

$$r = \frac{ad - bc}{\sqrt{(a+b)(c+d)(a+c)(b+d)}}$$

此式乃由前基本式誘導而成。

基本式 $r = \frac{\sum a \times ay - nbxby}{n f_x f_y}$

代入原式 $\sum axay = d$ $n = a + b + c + d$

$bx = c + dln$ $by = b + aln$

$$f_x = \frac{\sqrt{(a+b) \times (c+d)}}{n} \quad f_y = \frac{\sqrt{(a+c) \times (b+d)}}{n}$$

$$r = \frac{d - n \cdot \frac{c+d}{n} \cdot \frac{b+d}{n}}{n f_x f_y}$$

上式中 $d - \frac{(c+d)(b+d)}{n} = \frac{ad - bc}{n}$

$$\therefore r = \frac{ad - bc}{n} \times \frac{1}{n f_x f_y}$$

$$= \frac{ad - bc}{n^2} \cdot \frac{n^2}{\sqrt{(a+b)(c+d)(a+c)(b+d)}}$$

$$\therefore r = \frac{ad - bc}{\sqrt{(a+b)(c+d)(a+c)(b+d)}}$$

茲就一實例計算之：

	y		計
x	300	100	400
	0	300	300
	計300	400	700

依上式填入之

$$r = \frac{300 \times 300}{\sqrt{400 \times 300 \times 400 \times 300}} = \frac{3}{4} = 0.75$$

更根據 King 氏之計算法，亦可測知相關現象之程度，其計算公式如下：

相關係數之中央誤差 $Er = \pm 0.6745 \times \frac{1 - r^2}{\sqrt{n}}$

其測知之標準規定如后：

r 之價值	相關現象之程度
1. $r < E r$	不明顯
2. $r > 6 \times E$	確實
3. $r < 0.3$	不明顯
4. $r > 0.5$	明顯

計算繭之相關現象方法，概以上列數氏之公式較為便捷，惟由引用計算法之不同，其所得之程度，有精密或稍不精密之別，要亦視研究者之目的與當時情形而異其所宗，擇其所適者利用之可耳。

當測定繭之相關現象之前，對於繭之各種性質，不可不有規定，蓋吾人之目的，在求各性質之實用價值之大者，是以首須規定兩種性質，然後計算其間之相關現象，斯可矣。茲將繭之相關現象之兩性質分別列述之：

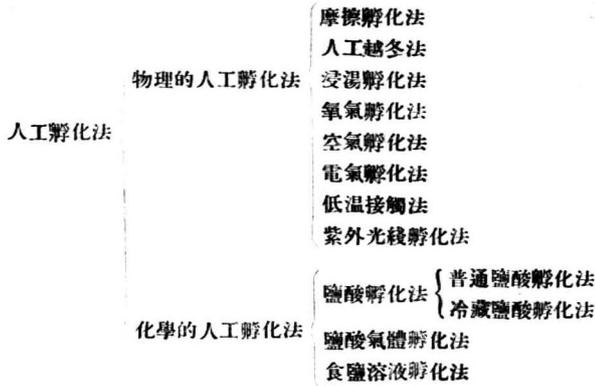
1. 繭全量與繭層量
2. 繭層量與繭層率
3. 繭全量與繭層率
4. 繭層量與蛹體量
5. 繭長與繭幅
6. 繭層量與繭長
7. 繭層量與繭幅
8. 繭層量與產卵數
9. 繭全量與產卵數
10. 繭層率與產卵數
11. 繭層量與受精卵數
12. 產卵數與受精卵數

稱量繭全量，繭層量及蛹體量等，須用感量 0.1 毫之化學天秤，繭長及繭幅等，須用螺旋微尺器測之，如此庶數字精密結果真確也。

現今我國最盛行之蠶種冷藏鹽酸孵化法

李化鯨

我國自提倡飼育夏秋蠶以來，人工孵化方法之應用漸廣。查人工孵化法之種類繁多，細分之，則有下列十餘種：



上表所列各種孵化法中，有尚待研究者，有廣為普及，於實用上具有絕大之價值者，其中在日下認為最切實用之方法，首推鹽酸孵化法，次之為電氣孵化法，我國現今所應用者，厥惟鹽酸孵化法，至電氣孵化法，因設備費甚鉅，且須特殊管理人才，僅在日本已有一部份應用於實際，但一般仍以採用鹽酸孵化法為得策。鹽酸孵化法中，在我國因秋蠶發達，尤以冷藏鹽酸孵化法，為最盛行。按我國蠶種製造者，有一部份施行此法時，每有處理失宜，致蠶卵生理受害，不能孵化，損失至鉅。是殆由於實施者，對於此法尚有未盡了解之處。茲特根據日本農學博士梅谷與七郎所著蠶種學，譯述其冷藏鹽酸孵化法於後，以為我國蠶種製造者之參考焉。

此法為產卵後經過適當之時期，將蠶種冷藏之，遇必要時，出庫浸酸，而使孵化之方法也。曩稱「人工越冬浸酸孵化法」或「隨時人工孵化法」等，實即兼併人工越冬法與鹽酸孵化法，二者，以使孵化之方法而已。故此法冷藏蠶卵之目的，非在抑止蠶卵之發育，乃使蠶卵接

觸低溫使起孵化之機能是也。蓋越年卵於某時期間接觸某程度之低溫後，則可促起孵化之機能，然僅就人工越冬法施行之蠶卵，孵化概多不齊，故於施行人工越冬法，以促進蠶卵之孵化機能，同時為使其孵化齊一計，更與以鹽酸之刺激也。

一、冷藏時期

冷藏時期之適否？與蠶卵之孵化，有密切之關係。苟誤其適期，則不得良好之成績。冷藏之適期，因品種及產卵後保護溫度之不同而異，如二化蠶較一化蠶發育速，冷藏須稍早。交雜種則須依母體之性質而定，又產卵後保護溫度高者，較之低者，亦宜稍早。茲示二化性蠶種之冷藏適期如下：—

產卵後保護溫度	冷藏適期
24° C 度前後	產卵後經過45小時乃至50小時
27° C 度前後	產卵後經過40小時乃至45小時

小針氏對於冷藏適期專行試驗，供驗品種為二化性，試驗區別，設產卵後經過二十小時，三十小時，四十小時及五十小時之四區，是等蠶種以 5°C (40°F) 左右之低溫冷藏之，歷 10日—50日出庫後，施以比重1,100.液溫 48°C (118°F) 浸漬時間五分鐘之鹽酸孵化法，其成績如次：—

冷藏期別	孵化百分率%					實用的孵化百分率%				
	10日	20日	30日	40日	50日	10日	20日	30日	40日	50日
20小時區	40.2	51.4	15.0	4.2	0.5	40.1	49.0	13.9	4.1	0.3
30小時區	16.7	58.1	74.2	79.6	80.1	16.6	58.0	66.5	76.1	74.9
40小時區	40.9	78.0	93.9	95.6	97.6	40.2	77.6	92.9	95.5	94.0
50小時區	93.2	97.1	96.8	98.0	98.0	86.0	95.3	95.6	97.2	94.7

欲決定正確之適期，捨解剖外，因無他法，準以卵色之變化程度，更參照上述之保護溫度，於實用上，殆無何等之悖誤，三浦氏曾調查二化性「日107號」保護於25°前後時，卵色之變化列示如下：—

產卵後之經過時間	卵色之變化
產卵當時	黃色

浸漬時間	4分	4	4	5	5	5
孵化卵數	695	585	794	639	1661	370
不孵化卵數	56	26	30	19	55	42
孵化百分率	94%	97	96	97	98	91

由此觀之，可知冷藏期間愈長者，則以5°C (40°F) 爲佳。

三、冷藏期間

冷藏鹽酸孵化法之目的，在應人所需，隨時出庫發酸而販賣之，於適當時期入庫冷藏者，不論何時取出之，均得相當之孵化，然冷藏期間過短，則孵化不齊，而延至九十日以上者，則有害蠶兒之生理，以致失敗。普通最適當之期間，乃自二十至三十日間，若以冷藏日數與孵化率之關係觀之，冷藏日數自十日以上至三十日之間者，日數愈長，孵化率愈高，自三十日以上，則雖至五十日，其間亦殆無差異。可知至某程度止，孵化率隨冷藏日數之漸長而增加，逾此程度，則冷藏日數雖延長，而孵化率亦不增加也。此則可據三浦氏之實驗，其成績如下：

種別	無 冷 藏	冷藏10日	冷藏20日	冷藏30日	冷藏40日	冷藏50日
比重	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100
溫度	46°	47	48	48	48	48
時間	6分	5	4	4	4	4
孵化卵數	424	207	272	277	208	459
不孵化卵數	29	15	7	3	9	7
孵化百分率	94%	93	98	99	96	97

以上表可知冷藏二十日以上者，孵化程度，概係相同也。

四、冷藏及出庫當時之注意

已達冷藏適期之蠶種，順次納入貯藏箱中，以冷藏之，此時所應注意者，如蠶種納入庫中後，立即以蓋覆上，行冷藏時，雖冷藏後數時間，以箱內溫度，不即下降，胚子繼續發育，其與失過冷藏適期者，陷於同等之結果，小針氏以橫一尺，縱一尺二寸，高七寸七分之本箱，納蠶種一百八十張，自蠶種保護室內 26°C 之溫度移於冷藏溫度5°C 之場所後，每隔一

小時，觀測其溫度之變化，其結果示之如次：—

冷藏後之經過時間	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	6時	10時
冷藏箱內之溫度	25.8°	23.4	21.1	19.4	17.2	15.6	14.4	13.0	11.1	9.4
冷藏庫內之溫度	5°	5	5	5	5	5	5	5	5	5

據上表以觀，雖經十小時後，箱內之溫度，尙未降至冷藏庫內同樣之溫度，故蠶種箱切勿加蓋，俾箱內溫度可與庫內溫度相同。又冷藏庫內之溫度，每有上層高，而下層低之弊，故于上中下三處，各須懸掛寒暑表，不時觀察其溫度，上下層之蠶種箱，時時互換，是爲至要。次則蠶種出庫之際，不宜即使接觸 27°C 以上之外溫。當取出後，須保護於 24°—27° 之預備室中，經過二三小時後，再行受酸。出庫時刻，宜在早晨；(上午七八小時)，至十時十一時頃，乃行受酸，較爲安全。

五、出庫後之處理

冷藏鹽酸孵化法之鹽酸之刺激程度，須較普通鹽酸孵化法稍強。茲就鹽酸之濃度，溫度及浸漬時間之三要件，述之如次：—

1. 鹽酸之濃度：

冷藏鹽酸孵化法之刺激程度，依冷藏期間之長短而不同，冷藏日數經九十日以上者，即全不與以刺激，亦能孵化，冷藏二三十日者，則非與以相當之刺激，不能得良好之孵化。鹽酸之濃度，實用上比重 1.10 (於溫度 15°C 時) 者爲最佳，低於此時，效率減少；高於此時，孵化率亦隨之而減。據三浦氏實驗之結果，比重在 1.04—1.06 者，效率薄弱，至 1.14 以上時，孵化率減少，有如下表所示：—(冷藏二三十日)

比重	1.08	1.09	1.10	1.11	1.12	1.14
溫度	46°	46°	46°	46°	46°	46°
浸漬時間	20分	10	7	3	2	1.5
孵化卵	265	290	232	373	375	213
不孵化卵	55	27	7	18	17	12
孵化百分率	92%	91	97	95	94	95

2. 鹽酸之溫度

實用上適當之溫度為 43°C—48°C，比此過高過低，均所非宜，蓋低溫則效力薄弱，高溫則孵化不良，且多死卵也。三浦氏就二化性「青熟×新白」種冷藏二三十日之蠶種，所行之實驗結果如下：—

溫度	27	32	38	40	43	45	46	48	49	50	52
時間	300分	180	90	45	20	10	7	5	3	2	1.5
比重	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100
孵化卵數	322	324	280	333	227	264	206	356	204	302	286
不孵化卵數	31	32	27	34	19	22	13	17	13	31	31
孵化百分率	91%	91	91	91	92	92	94	95	94	91	90

3. 浸漬時間

冷藏期間短者，浸漬時間，稍少即足，經長期冷藏者，則須稍長。小針氏將產卵後保護於 24° 前後之二化性白龍種冷藏於 5° 之庫中，各經若干規定之時間，出庫後，以鹽酸比重 1.100 溫度 45° 各浸漬若干規定之時間，其所得之成績如下：—

浸漬時間	孵化百分率				實用的孵化百分率			
	20日	30日	40日	50日	20日	30日	40日	50日
2分	86.6	96.3	94.5	93.9	66.5	75.2	80.2	79.2
4分	94.8	98.8	94.6	94.4	83.2	88.9	88.4	91.2
6分	90.8	98.4	95.9	93.1	79.1	91.1	93.9	90.3
8分	90.8	98.4	95.5	94.6	76.9	93.4	91.8	92.2
10分	89.7	97.9	95.6	94.6	76.3	94.0	93.5	93.3

由此可知冷藏鹽酸孵化法，鹽酸之刺激量，實用以鹽酸比重 1.100 溫度 45°C 浸漬時間五六分鐘，為最適當。

4. 浸漬時期

冷藏於庫中之蠶種，取出後行鹽酸孵化時，其浸漬時期之早晚，與蠶卵之孵化，大有關係，故浸漬時期之安全範圍，有預知之必要。據小針氏之實驗，最好於出庫後六小時內行浸漬，遲則孵化狀態有不良之傾向，且孵化不能齊一；苟經二十小時以上，則已不適實用。又

出庫後，即行受酸者，易生死卵。故於出庫後三小時內外行之，其成績最佳。

六、浸酸法脫酸法及乾燥法

1. 受酸法

施行受酸前，必須整理蠶種，順次插入蠶種框，以作準備。此時蠶種與蠶種間須留少許之間隙，使受酸時不致相互密接，同時處理手續，亦須敏捷為要。受酸孵化室內，須預置受酸脫酸脫水等裝置，施行時，先取目的比重之鹽酸，盛入鹽酸容器內，加熱使液溫達於目的溫度時，則暫時去火，或使火力稍弱，液溫常因其餘熱，而稍比目的溫度上昇，此時即可將盛蠶種之蠶種框，送入該液中。蠶種遂可接觸目的溫度之液溫，惟此等操作，必須經充分之熟練始可，此時若液溫尙有上昇之傾向，則可將鹽酸容器自釜中取出，暫置于外，俾其下降至目的溫度。又其液溫有漸次下降之傾向時，應再將鹽酸容器納于釜中，倘尙不足，宜用火力以補溫。受酸作業中，此液溫下降或上昇時，當竭誠調節，常以寒暑表不絕檢測其溫度，務冀恆保于目的溫度為要。

蠶種受漬之初，卵面往往附有氣泡，故當蠶種框受入液中時，則須上下左右搖動，使氣泡速去，然後將蠶種框，徐徐迴轉，務使溫度均等感觸於蠶種。再此時液溫終不免有高低之變化，故不得不酌量情形，當加減其受漬時間，設為受漬溫度之加減，而注加高溫或低溫之新鹽酸，則有害於蠶種，故此時以加減受漬時間，較為得策，加減時間之標準，對溫度華氏一度上下可縮短或延長三四十秒。又鹽酸每以蠶種之受漬為台紙吸收而減耗，故必須先留意，勿使蠶種露出液，宜時時加入適量適溫之鹽酸，同時更須調節其溫度與比重。再補充用之鹽酸，應將同比重者，適度加熱之，以作準備，如此則對於操作上，殊為便利也。據三浦氏之實驗，以 46°C 之鹽酸 2000CC 浸漬蠶種後，液溫降至 45°C ，液量減至 1800CC，故欲恢復受酸前之狀態於第二次受漬前，必須加入液溫五六十度之鹽酸 2000CC 補充之。

蠶卵台紙之鹽酸吸收率，固因紙質及厚薄等不同，如普通受酸用之台紙，每 100 張一回之受漬，約須消費 1000CC 內外之鹽酸，故在受酸之初，預計一大概之標準充分準備，實為必要，受酸既竣，將會經使用之鹽酸，以布濾過之，注入原有容器內，密封之，貯於冷暗之處可也。然經多次使用之鹽酸，比重雖仍同一，而氯化氫氣，則發散頗多，故須更其新液混用，或使其比重稍高，或延長其受漬時間，臨行時，慎勿忘之。

2. 脫酸法

浸漬於鹽酸中之蠶種，須於所定時間二十秒前，連同蠶種框自鹽酸液中提起，使其充分滴下鹽酸液，達所定時間後，投入脫酸裝置之水桶中，使之脫酸，此法於多數蠶種浸漬之際，有須特別注意者，蓋當蠶種提起時，立即投浸於水中，須消耗多量之鹽酸，脫酸之水，利用流水，固為最佳，而於無流水處，則用桶盛以井水，於第一槽使大部脫酸，次移於第二槽，使充分脫酸，更移第三槽，使完全脫酸，乃取出以乾燥之。至脫酸之完全與否，於蠶卵生理上，影響甚大；脫酸之不充分者，不易乾燥，其甚者，易生化卵，輕者，亦難免孵化不良；普通浸漬之不完全者，可由蠶卵台紙乾燥後發生淡黃色之污點而得知之。故善察此點，非使充分脫酸不可，普通脫酸所需之時間，大致經二三十分間之水洗，總可使之脫盡，故經過二三十分鐘後，可取出蠶種之一部，檢其脫酸程度之如何，可以舌舐之，如無酸味者，可認為脫酸完全，則提出使之乾燥。蠶種之浸水時間，在一小時以上，因無何等影響，惟過於長久時，則非蠶卵生理上所宜。槽內之水，務須頻頻交換，使之新鮮。又脫酸中之水温，在 10°C — 38°C 之範圍內，於孵化上不生何等之影響，惟高溫較低溫易於脫酸，故以使用稍高溫者，為佳。

3. 乾燥法

乾燥法者，即將完全脫酸之蠶種，置於蠶箔上，或懸於竹竿上，於通風之處，使之風乾之謂也。如在晴天，將蠶種并列於箔上，以日光之直射光綫，使乾燥之五六分許，然後移入蠶室內風乾之，較為便利，如在陰雨時，若任其自然乾燥，殊非易事，則可先將蠶種排列於吸濕紙上，使充分吸去水分，或利用遠心分離機，發散其水分，然後風乾之可也。設乾燥不良，長時間在濕潤狀態中，誠有致孵化不齊之虞，故宜速使乾燥為要，而在雨天尤須注意，必使在10小時內乾燥之，乾燥之遲速及於蠶兒之影響，據小林氏之試驗成績：—

試驗區	孵化百分率	各日孵化卵數									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
標準區	99.8	268	642	68	6	0	0	0	0	0	0
5時區	99.7	82	598	73	2	0	0	0	0	0	0
10時區	99.7	0	343	561	61	6	0	0	0	0	0

20時區	97.4	0	3	207	418	68	4	0	0	0	0
30時區	84.8	0	3	21	132	284	154	31	4	1	0
40時區	72.9	2	7	8	19	94	228	128	28	30	1
50時區	62.2	0	5	2	3	18	63	178	136	43	17
60時區	56.5	2	7	3	7	11	37	50	206	81	21

氣溫低而陰雨時，可使用火力，惟須注意者，當室內使用火力時，乾燥程度極有遲速之別，故須時時交換其位置，且勿使室內溫度至 27°C 以上為要。

七、孵化奏效鑑定法

普通鹽酸孵化法或冷藏鹽酸孵化法，施行後其蠶種孵化之奏效如何，須由蠶卵「水引」狀態之如何而判定之；在普通鹽酸孵化法參考卵色變化之程度亦可。普通鹽酸孵化，適度施行，當日之蠶種，較之刺激弱或強者，其卵色及水引固不見何等之變化，然刺激過弱者，卵面膨起，強者則增加水引之深度，至第二日此種狀態極其明確而顯現，第三四日刺激弱者，僅現「水引」，其強者現而不齊，其適度者，則不僅「水引」適當，而極齊一，且卵色亦自褐色進為固有色，並稍帶灰色。然於冷藏鹽酸孵化法時，「水引」之狀態，不如普通鹽酸孵化法之顯著，至第三日左右，施行適度，則極為齊一。此時刺激弱者，水引極微，且不齊一，而過強者，卵面陷落甚深，遂致死卵也。

八、浸酸後之冷藏法

冷藏鹽酸孵化種，於浸酸後，往往有必須暫時抑止其發育之必要，此時當施以適當之方法，勿使生理障害，而冷藏若干時間。此種冷藏，有於催青初期與催青末期冷藏之二法：

1. 催青初期之冷藏： 冷藏時期，依浸酸處理後保護溫度之高低與風乾之遲速而不同，保護溫度高，則冷藏時期早，溫度低，冷藏時期遲，假令時期已達冷藏適期，而蠶種尚未充分乾燥，如行冷藏，則生理上受害殊甚，故欲行冷藏之蠶種，務使於短時期內乾燥之為要。

普通蠶種於六小時內乾燥後，保護於 75°F 內外之溫度中，其胚子發育至最長期頃，貯藏於 5°C 前後之冷藏溫度中，如是能耐久至二十日間之冷藏，并且發生亦甚良好。茲示以小針氏之實驗成績如下：—

冷藏溫度	5°	5°	5°	5°
------	----	----	----	----

冷藏期間	10日區	20日區	30日區	對照區
孵化百分率	98.4%	98.7	95.1	98.4

以上之成績，係胚子發育至最長期而行冷藏之結果也。如逾最長期，其孵化百分率，漸次劣變，然自產卵後，胚子發育至此最長期之冷藏適期之長短，由於保護溫度而異，大概於產卵後，保護於 24°C 左右時，約經過30—40小時，即可行冷藏；如保護於 27°C 時，約經25—35時間，即可冷藏，是以可不必藉煩麻之胚子之解剖，即準此範圍而行冷藏者，可無大誤。惟自受酸後，以此冷藏之適期之經過時間，則由於受酸之時期而不同，此點亦不可不慎重考慮之，茲示以小針氏之試驗成績如下：

冷藏時期區別	孵化百分率				
	標準	15時	25時	35時	45時
15時區	97.9%	76.7	97.5	97.2	95.7
25時區	98.8	97.1	97.9	95.1	90.2

由是觀之，對於檢定受酸後之冷藏適期一節，須參考前後情形，始能定奪，否則，其於次代之蠶作殊有關係也。

2. 催青卵之冷藏：蠶種如在催青初期，立即冷藏之則可，若蠶卵胚子已過真正最長期時，則於點青卵以至催青卵時冷藏之者，為佳。此即催青末期之冷藏法是也。其冷藏溫度以5°C 左右為最適，冷藏期間勿使過長，至多以5日為限。尤在最長期以後至催青卵間之冷藏，對於二化越年種，往往有使化性起變化之流弊。據水野氏等所述，以 20°C 催青之蠶卵，冷藏於5°C 經3日間，得現30%之化性變化。又據渡邊博士以二化性「日 106 號」之不越年卵為材料，而行催青，自其胚子頭部完成並着色後，以迄孵化止，保護於 15°C 溫度中，則得下示之結果。可知催青溫度之如何，可以左右催青卵冷藏後之化性變化也。

催青溫度別	試驗區別	產卵結果		
		越年卵數	不越年卵數	不越年卵數百分率
25°C	試驗區	24	55	69.6%
25°	對照區	53	0	0.0%
23°	試驗區	16	71	81.6%

23°	對照區	38	3	7.3%
20°	試驗區	2	89	97.8%
20°	對照區	63	17	20.0%

催青卵之冷藏適溫，普通為5°C，而冷藏時期，則以蠶兒孵化之前一日，即全部呈青色後，已見有數頭苗蟻時為適度。實際2——3日間之催青卵冷藏，反能使發生齊一，結果極為良好。至收蟻日早晨，置諸明亮之處，至上午10時許，則可全部發生矣。

九、冷藏鹽酸孵化法中止後蠶種之處理

冷藏鹽酸孵化法，冷藏中之蠶種，因販賣上或其他之事項，而欲於中途出庫時，則該蠶種，應作如何處理，是亦蠶種製造上所不可不知者。以冷藏變酸之目的而冷藏之蠶種，於冷藏初期，雖不失其越年性，經過日數長久，則化性隨之變化，而成不越年卵。然則冷藏之蠶種，經過若干之冷藏日數，始得孵化，關於此事，小針氏曾就二化性蠶「飛白」「白龍」「青熟」及日支支三元交雜支母體等所調查之結果如次：—

(此等蠶種產卵後保護於24°前後，經過47小時，而冷藏於5°前後之場所者)

	飛白	青熟	白龍	三元交雜種
標準區	0.00%	0.00	0.00	0.00
10日區	0.00	—	0.00	0.00
20日區	0.03	2.30	0.80	0.07
30日區	0.78	19.51	13.81	29.60

由上表可知冷藏十日間者，不論何種品種，均不孵化，然經20日者，從極少部份孵化，至30日間，則孵化頗多。更據三浦氏之成績，亦大致與此相符。

次則中途出庫之蠶種，如與普通之越年種同樣冷藏至翌年之夏秋蠶期時，則為如何？小針氏曾將上一實驗所用之三元交雜種及飛白之蠶卵保護於蠶種庫內，以迄翌春三月下旬，乃納入冷藏庫中，至八月十日，各區同時出庫，以目的溫度24°C催青之，觀其調查…化狀態之結果如次：—

	飛白	三元交雜種
標準區	90.8%	97.8

冷藏10日區	92.0	95.8
冷藏20日區	92.0	96.6
冷藏30日區	75.7	81.6

即二十日以內冷藏者，其成績與普通越年種并無差異。要之，如冷藏十日以內者，化性并無變化，而孵化率亦不見有何等不良之成績，不獨如此，即冷藏至二十日者，實用上亦可毋庸多慮。然非不得已。終以冷藏短時期取出者，較為得策。

蠶兒之添食試驗

孫定玉

飼料之良否，直接有關係蠶體之健康，而間接影響於蠶作之豐凶。欲使蠶體壯健，而繭質優良者，非有適好之飼料不可。故對於桑品種之如何適合，桑品種之如何改良，為蠶作安定良繭生產之先決條件，諸學者之研究固多，而對於蠶兒有機物無機之添食試驗，發表尚鮮。定於二十年春在九大農學部養蠶教室中，曾作一度之深究，惜事後歸國，無繼續試驗之機會，不勝遺憾！茲以一期之試驗結果，揭示於後，俾便參考。

試驗材料 日本種二化性日本錦。

試驗區別：

- 1 對照區 無添食區
- 2 紫外光綫區 以桑葉照射一時間後而給與之。
- 3 蔴酸鈣區
- 4 乳酸鈣區
- 5 血炭末區
- 6 貝殼區
- 7 乾燥甲狀腺末區
- 8 沉降碳酸鈣區
- 9 沉降磷酸鈣區
- 10 次亞磷酸鈣區

試驗方法：

每區分A B二小區，每小區之收蠶頭數為五〇〇頭。舍紫外光綫外、餘均以藥品添食。其法：以藥品攪拌桑葉而給與；其量約對給桑量之十分之一。（概為粉末，次亞磷酸鈣，粒子較粗，研細後始用）

飼育方法 一二三齡為箱飼育，四五齡為普通育。給桑方式，全齡為到桑育。

試驗目的：

考察各試驗區蠶兒之經過，發育，體量，繭質，產卵數，次代之孵化率等，以及健蠶病蠶之內部組織變化，詳細調查，以測定何種添食於蠶兒有益或有害，即生理的病理的試驗是也。

試驗成績(二區平均) 附表如後

飼 育 經 過 表

項 區 別	第一齡			第二齡			第三齡			第四齡			第五齡		全 齡		
	食 中	桑 中	絕食 合計	食 中	桑 中	絕食 合計	食 中	桑 中	絕食 合計	食 中	桑 中	絕食 合計	食 中	合計	食 中	絕食 中	合計
對照區	日 4.11	時 1.15	6.2	4.9	1.105	1.19	3.142	1.105	2.24	3.142	5.14	5	5	21.	7.11	28.11	
紫外光綫區	4.21	1.8	6.5	4.16	1.8	6	4	2.106	1.10	3.141	1.165	6	5.4	5.4	22.7	6.14	28.21
碳酸鈣區	4.11	1.166	6.3	5.1	1.186	1.19	4.6	1.186	4	2	6	5	5	22.18	7.4	29.22	
乳酸鈣區	5.5	2.	7.5	5.	1.106	1.10	4.6	1.186	4.	2.	6.	6.1	6.1	24.12	7.4	31.16	
血炭末區	4.11	1.166	6.3	5.19	1.147	1.9	4.10	1.146	3.	102.	5.10	5.14	5.14	23.16	6.20	30.12	
貝殼粉區	4.11	1.166	6.3	5.	1.186	1.18	4.6	1.186	4	2	6	5.14	5.14	23.7	7.4	30.11	
乾燥甲狀腺末區	6.15	1	7.15	5.6	1.187	1.	4.14	1.106	3.	141	1.165	6	5.19	5.19	25.20	5.20	31.16
沉降碳酸鈣區	5.5	2.	6.5	5	1.106	1.10	4.6	1.186	4.	2.	6	5.14	5.14	24.1	7.4	31.5	
沉降磷酸鈣區	6.5	1.10	7.15	5.6	1.8	6.14	5.	1.106	1.10	3.142	5.14	6	6	26.1	6.4	32.5	
次亞磷酸鈣區	4.11	2.	6.11	6.	1.107	1.10	5.14	1.107	5.	141	1.157	5	8.19	8.19	30.10	6.11	36.21

各 期 經 過 日 數 表

項 區 別	催青日數	飼育日數	蛹期日數	備 考
對 照 區	13日	28.11	13	
紫 外 光 綫 區	13	28.21	12	
碳 酸 鈣 區	13	29.22	13	
乳 酸 鈣 區	13	31.16	13	
血 末 炭 區	13	30.12	13	

貝殼粉區	13	30.11	13	
甲狀腺末區	13	31.16	12	
沉降碳酸鈣區	13	31.5	12	
沉降磷酸鈣區	13	32.5	12	
次亞磷酸鈣區	13	26.21		於五齡全部病死故缺蛹期日數

減蠶數調查表

區別	掃立頭數	三齡頭數	上簇頭數	減蠶率	備考
對照區	500頭	468	416	16.8%	
紫外光線區	500	443	391	21.8%	
蔞酸鈣區	500	449	417	16.6%	
乳酸鈣區	500	417	388	22.4%	
血灰末區	500	475	434	14.0%	
貝殼粉區	500	468	332	33.6%	
乾燥甲狀腺末區	500	439	309	38.2%	
沉降碳酸鈣區	500	446	352	29.6%	
沉降磷酸鈣區	500	416	289	42.2%	
次亞磷酸區	500	375	0	10.0%	於五齡全部病死

體量調查表(對一百頭、單位瓦)

區別	第一齡		第二齡		第三齡		第四齡		第五齡		
	蟻	眠	起	眠	起	眠	起	眠	起	盛食	熟
對照區	0.0212	0.403	0.381	2.237	2.109	10.904	9.887	49.570	44.510	231.500	180.250
紫外光線區	0.0212	0.406	0.375	2.053	1.853	10.843	9.710	45.700	40.520	258.500	172.000
蔞酸鈣區	0.0212	0.380	0.376	2.061	1.912	9.942	9.760	49.265	43.080	248.150	175.400
乳酸鈣區	0.0212	0.366	0.356	1.877	1.808	8.833	8.699	40.020	35.130	217.500	174.400

血炭末區	0.0212	0.384	0.348	1.706	1.572	8.274	7.995	23.020	29.670	127.000	89.000
貝殼粉區	0.0212	0.348	0.313	1.682	1.522	8.114	8.020	37.000	34.300	207.850	146.950
乾燥甲狀腺末區	0.0212	0.375	0.351	1.852	1.739	9.165	9.115	36.730	35.370	178.100	146.600
沉降磷酸鈣區	0.0212	0.364	0.321	1.972	1.796	8.530	8.480	35.370	32.460	175.700	136.750
沉降碳酸鈣區	0.0212	0.327	0.316	1.660	1.508	8.355	8.043	37.620	35.310	154.800	122.350
次亞磷酸鈣區	0.0212	0.356	0.349	1.487	1.326	6.210	5.927	30.200	27.550		

〔備考〕 次亞磷酸區於五齡全部病死故缺盛食及熟蠶之體量

遲眠蠶及病蠶調查表

區 別	飼 育 中										合 計	百分率		
	第一齡 病蠶	第一齡 遲眠蠶	第二齡 病蠶	第二齡 遲眠蠶	第三齡 病蠶	第三齡 遲眠蠶	第四齡 病蠶	第四齡 遲眠蠶	第五齡 病蠶	第五齡 遲眠蠶			簇 中 不熟 斃蠶	簇 中 不結 繭蠶
對 照 區							1	5	2	2	8		18	3.6%
紫 外 光 線 區			8		3	1	6	3	2	2			25	5.0%
蓆 酸 鈣 區							2						2	0.4%
乳 酸 鈣 區				3			6	2			8	3	22	4.4%
血 炭 末 區						1					18	58	77	15.4%
貝 殼 粉 區				21					2		4	9	36	7.2%
甲 狀 腺 區	45				5					2	1		53	1.6%
沉 降 炭 酸 鈣 區						1		1			4	11	17	3.4%
沉 降 磷 酸 鈣 區				3		5			1	3	2	21	35	7.0%
次 亞 磷 酸 鈣 區				32	16	53		43	113				257	55.0%

收繭成績調查表 全繭及繭層量對一〇〇計

區 別	上 繭		下 繭		同 功 繭		全 繭 量		繭 層 量		繭 層 率	
	顆數	重量	顆數	重量	顆數	重量	顆數	重量	顆數	重量	顆數	重量
對 照 區	269	兩 68.5	68	兩 18	29	兩 15.5	104.44	gr 81.08	9.02	gr 8.66	8.60	% 10.65

紫外光線區	311.77	20.6	17.9.5	102.80	79.6	9.4	9.02	9.10	11.30
蔞酸鈣區	323.78.5	46.11	12.6.59	95.16	74.00	8.02	7.84	8.60	10.60
乳酸鈣區	323.63.5	24.5.5	12.6.5	89.00	7.03	7.74	7.30	8.65	10.45
血炭末區	169.23	129.13.5	21.5	50.18	43.40	3.16	3.18	6.25	7.25
貝殼粉區	261.53	19.4	15.7	83.22	64.80	6.92	6.36	8.25	9.75
甲狀腺末區	245.52	28.7	115.5	83.70	65.40	6.88	6.60	8.40	10.05
沉降碳酸鈣區	247.38.5	86.12.5	72.5	63.14	52.98	4.58	4.58	7.20	8.65
沉降磷酸鈣區	213.46.5	22.5.5	63.5	82.76	67.80	7.14	6.84	8.45	10.10

[備考]次亞磷酸鈣區於五齡全部病死成績毫無缺之

產卵數調查表 對五十蛾之平均

區別	A 區	B 區	合計	平均	備考
對照區	402	324	726	363	
紫外光線區	367	292	659	330	
蔞酸鈣區	375	363	738	369	
乳酸鈣區	358	277	635	317	
貝殼粉區	297	293	590	295	
甲狀腺末區	344	354	698	349	
碳酸鈣區	205	246	451	225	
磷酸鈣區	303	321	624	312	
血炭末區	91	153	244	122	

產次代孵化調查表 (對五十蛾之平均)

區別	不發生卵		不受精卵		死卵		孵化卵	
	數量	百分率	數量	百分率	數量	百分率	數量	百分率
對照區	15	0.40%	20	0.54%	4	0.11%	333	89.52%

紫外光綫區	10	0.30%	3	0.09%	1	0.03%	316	95.76%
磷酸鈣區	13	0.35%	10	0.27%	1	0.03%	345	93.5 %
乳酸鈣區	25	0.79%	11	0.34	6	0.19%	275	86.75%
血炭末區	5	0.40%	11	0.90	16	1.22%	90	73.77%
貝殼粉區	11	0.37%	13	0.44	8	0.27%	263	89.15%
乾燥甲狀腺區	25	0.72%	8	0.22	10	0.29%	306	87.68%
沉降碳酸鈣區	23	1.02%	0	0	14	0.62%	188	83.56%
沉降磷酸鈣區	17	0.54%	8	0.25	1	0.03%	286	91.66%

結 論

由以上之成績，凡以藥品添食各區之飼育經過，概較對照區為長。減糞數、體重、病蠶率、收繭量、繭層率、產卵數、次代孵化率等，各區均有顯著之差異。其中成績之最良者，首推磷酸鈣區，次以紫外光綫區；最不良者為次亞磷酸鈣區，與血炭末區。今摘其概要如下：

- 一、磷酸鈣區 經過極佳，減糞率少，體量重，病蠶無，遲眠少，收繭量多，繭層率大，產卵數多，次代孵化狀況佳，較之對照區均有優勝之傾向，為各區成績之最佳良者。
- 二、紫外光綫區 成績較次，但蠶體肥大而堅實。收繭量之多，繭層率之大，亦超於對照區之上。
- 三、次亞磷酸區 發育遲緩，蠶體瘦小，三齡後軟化病暴發，死亡相繼，至五齡將終，全部死亡，成績最劣。
- 四、血炭末區 給桑後食慾不振，殘桑特多，蠶體瘦小為各區之冠，遲眠及病蠶雖不若次亞磷酸區之死亡率大，然亦居病蠶率之次位。收繭量、繭層率、產卵數、次代孵化率等，均屬惡劣。
- 五、乳酸鈣、沉降碳酸鈣、沉降磷酸鈣、甲狀腺末、貝殼粉各區，雖成績各異，但無明顯之差異，其成績悉居中位。

附參考文獻

蠶桑生理化學講義 農學士中根信一

- 蠶之生理講話 農學博士田中義磨
- 蠶四敗血症並江一般軟化病之性質及預防法
農學博士佐藤利一
- 最近蠶病論上卷 三谷賢三郎著
- 蠶卵論 水野辰五郎著
- 蠶絲界報、蠶絲新報等雜誌
- 關於添食試驗之成績報告
- 牛乳ニ及パス紫外光線ノ影響ニ就テ
扎卜高等農林學校同倉會報告
- 家蠶ノ甲状腺飼育ニ就テ 勝又藤夫
- 蠶兒ニ有機酸ヲ添食試驗 蠶絲界報
昭和四年六月號
- 太陽燈ノ蠶繭及生絲ニ關スル實驗
蠶絲學雜誌第一卷第一號

蠶絲與人造絲價格之探討

王 學 祥 譯

年來蠶絲價格，一再慘跌，推厥原因，不外下述數端：(一)人造絲之傾軋；(二)日本絲之競爭；(三)一般物價之低落。就中以人造絲之傾軋，最為蠶絲致命之傷。論者有謂人造絲因價廉故，將奪蠶絲之銷路以盡去，蠶絲或將從此消滅，雖係偏激之論，亦不無相當見地。然則蠶絲與人造絲價格之關係，過去事實為何如，未來趨勢為何如，當為吾人所亟欲明悉。爰就美國『Silk And Rayon Digest』雜誌中，A Study of Rawsilk And Rayon Price一文，逐譯其意於後，以供讀者之參考。併附帶聲明下列各點：

(一)紐約為絲類世界消費中心市場，故其價格可用作探討之準繩。

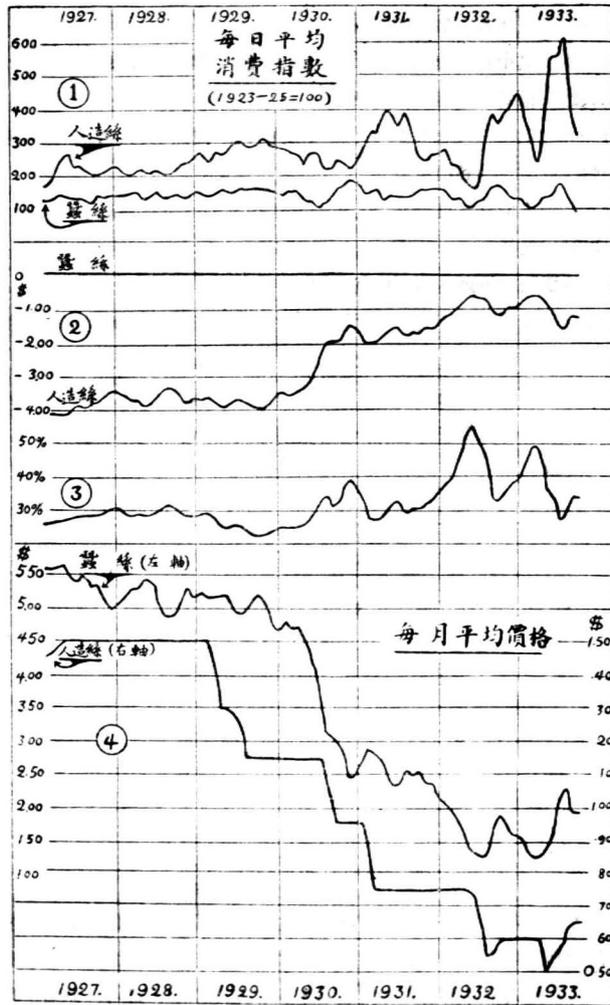
(二)其因國際貨幣匯兌關係而影響他國價格漲落者，此係另一問題，不在本文範圍以內。如近頃我國絲價慘跌，而美國絲價較前尚屬同漲，此係美匯漲落關係是也。

(三)原文見一九三三年十一月六日發行之 Silk And Rayon Digest 第二十九卷十九號中，不註作者姓名，當係該雜誌編者所作。

現下人造絲侵入蠶絲領域，視者更大；二者價格間之關係，當為當業者所急欲明瞭。本文即本此旨，就過去七年間蠶絲與人造絲價格之變動情形，以圖表示於讀者之前，并欲藉以表明自一九二七年一月一日以來，兩者價格間之關係為何如。

編者之意，即在探討分析過去事實，如將來蠶絲售價在某一度時，能否測定人造絲價為若干。換言之，即過去兩者之價格間，是否有相關之常例存在，或可謂為『非競爭者』。

本文所引用之人造絲價格，係指150條份，頭等品質，24纖維人造絲，見 Tubize Chantillon Corporation 出版之『Textile Organon』中。蠶絲價格，係指 CrXX (Crack double extra) 150條份之白廠絲，根據商品交易所之記載。



前圖係以每月平均數為基礎所制成，分為四部，簡略說明如下：

(1)表示蠶絲與人造絲每日平均消費指數，(見『Textile Organon』中)係以一九二三

——一九二五年為基數(即100)。

(2)包含二線，其中直線表示蠶絲價格，曲線表示同時人造絲價與蠶絲之差數。

(3)表示人造絲價為天然絲價之百分率。

(4)係自一九二七年一月起，至一九三三年九月止，蠶絲與人造絲價格變動之記載。細察上圖，顯有下列各項現象。

(1)不論蠶絲抑人造絲，自一九二七年一月起，其價格大致均屬下跌，而其下跌之百分率，以蠶絲為甚。

(2)二者價格漲跌之波動情形，極為相似。

(3)自一九三〇年年底起，人造絲之消費額急劇增加，同時蠶絲之消費，則仍逗留原額，而一九三三年之前九月，反比以前數年，殊為減退。

(4)二者價格間之差額，漸趨接近，同時人造絲價為蠶絲價格之百分率，亦漸形升高。

茲為更求明瞭計，另以數字示之如下表，是項數字，係一年之平均數。(其中價格一項，係每一磅值美金數)。

	價 格		消 費 指 數				
	蠶絲價格	人造絲價格	人造絲價為蠶絲價格之百分率	人造絲價低於蠶絲之差額	蠶絲	人造絲	蠶絲低於人造絲之差額
1927	\$5.40	\$1.49	27.790	\$3.91	135	214	79
1928	5.18	1.50	29.0	3.68	140	214	74
1929	5.06	1.25	24.7	3.81	152	277	125
1930	3.60	1.06	30.7	2.54	142	244	100
1931	2.51	0.76	30.3	1.75	145	217	72
1932	1.61	0.66	41.9	0.95	135	293	158
★ 1933	1.67	0.56	37.3	1.11	124	403	279

★ 九個月

由上表以觀，當一九二七，一九二八及一九二九年，蠶絲價格保持常態；其與人造絲價之差額，亦無甚變動，即人造絲每磅平均常較蠶絲低廉約 \$3.800 二者之消費額均係微有增加，就中以一九二九年人造絲消費額之增加為尤大。在此期中，最可注意者，即蠶絲每磅自 \$5.50 跌至 \$4.65，約跌 15.5%，同時人造絲每磅自 \$1.45 跌至 1.15，約跌 20.7%，相形之下，蠶絲價格，遂為高貴。故即置人造絲品質之逐漸改良於不論，僅以其價格低廉一項，已能獲

得廣大消費羣衆，一九二九年人造絲消費額之銳增，職是之故。

在一九〇及一九三一年，二者價格，均遭慘跌，蠶絲較一九二九年尾跌下\$2.25，均跌52.7%；人造絲跌下\$0.40，約跌35.7%。二者價格之差額，漸趨接近。而消費額，二者又約銳減。此時世界經濟恐慌，一般物價低落，在此混亂情形之下，二者價格間之關係，殊難覺得其一定之趨向。惟此時有一顯著之現象可爲注意者，即蠶絲當跌價之初，因價格時近最低線，乃能促進消費額之增加，故一九三〇年之消費額雖減退而一九三一年乃有漸增之勢。至其時人造絲之消費額，則自一九二九年所造之最高紀錄，繼續下降。

至一九三二年，蠶絲價格，又遭暴跌；而消費額且減退至一九二七年之最低線。惟人造絲之消費額則劇增，不僅回復一九二九年所失之領域，且超而上之。其原因概以蠶絲之價格無定，不若人造絲之穩定，且人造絲價格跌至極爲低廉，而品質則逐漸進步，故能獲得廣大之消費額也。

是時，蠶絲與人造絲，二者價格間之差額，愈形減少，至每磅不及\$1.00。

以上係一九三二年情形，至一九三三年九個月間，人造絲之消費額驟增，其指數已爲四〇三，如以月別言，則七月份曾達六一〇之最高峯。同時蠶絲之消費額，則跌至一九二七年最低綫以下。人造絲消費額之所以增加，除人造絲品質之逐漸改良及流行趨向之改變等問題外，價格一端，亦與有關，蓋蠶絲價格，較一九三二年平均每磅漲\$0.06，而人造絲則低\$0.10故也。按二者價格之差額，自一九二七，一九二八，一九三〇以來雖曾有四次之接近，至是相去又漸大矣。

然則，二者價格間，是否長此存有『非競爭的』差額或於『非競爭的』關係上，人造絲價將無限制追及蠶絲，或且超而上之？試參閱下列二表：

	平均價格		人造絲價爲蠶 絲價格之%	人造絲價低於 蠶絲之差額
	蠶絲	人造絲		
自1927年1月1日—1927年3月16日	\$5.63	\$1.45	25.8	\$4.18
1927年3月16日—1929年2月25日	5.24	1.50	28.6	3.74
1929年2月25日—1929年6月18日	5.13	1.30	25.3	3.83
1929年6月18日—1930年7月22日	4.60	1.15	25.0	3.45
1930年7月22日—1931年1月9日	2.73	0.95	34.8	1.78
1931年1月9日—1932年5月26日	2.26	0.75	33.2	1.51
1932年5月26日—1932年6月21日	1.23	0.65	52.8	0.58
1932年6月21日—1932年8月29日	1.42	0.55	38.7	0.87
1932年8月29日—1933年4月3日	1.52	0.60	39.5	0.92
1933年4月3日—1933年4月26日	1.37	0.50	36.5	0.87
1933年4月26日—1933年6月20日	1.78	0.55	30.9	1.23
1933年6月20日—1933年7月1日	2.26	0.60	26.5	1.66

1933年7月1日—1933年10月13日 2.01 0.65 32.3 1.36

本表，示人造絲價無變動之各段時期內，蠶絲之平均價格及兩者價格之差額各爲何如。上表顯示有四時期，自一九二七年一月一日至一九三〇年七月二十二日爲第一期，是時蠶絲每磅價格，始終較人造絲高過 \$4.00有似一成不變；適與現下情形不同。自一九三〇年七月二十二日至一九三二年五月二十六日爲第二期，其時因世界經濟不景氣，而陷入混亂情形中，無從論斷。自一九三二年五月二十六日至一九三三年四月二十六日爲第三期，其時兩者價格間之差額最小，而蠶絲似處於優勝之地位（指價格低廉，能獲得鉅額之消費而言）。自一九三三年四月二十六日起至同年九月底爲第四期，因蠶絲價格回漲之故，二者對立關係，似以人造絲較爲有利。

	蠶絲價格	人造絲舊價	人造絲新價	差 額	
				舊價	新價
1926年12月1日	\$5.75	\$1.65	\$1.45	\$4.10	\$4.30
1927年3月16日	5.65	1.45	1.50	4.20	4.15
1929年2月25日	5.23	1.50	1.30	3.73	3.93
1929年6月18日	4.93	1.30	1.15	3.63	3.78
1930年7月22日	3.23	1.15	0.95	2.08	2.28
1931年1月9日	2.86	0.95	0.75	1.91	2.11
1932年5月26日	1.18	0.75	0.65	0.43	0.53
1932年7月21日	1.25	0.65	0.55	0.60	0.70
1932年8月29日	2.04	0.55	0.60	1.49	1.44
1933年4月3日	1.20	0.60	0.50	0.60	0.70
1933年4月26日	1.59	0.50	0.55	1.09	1.04
1933年6月20日	2.22	0.55	0.60	1.67	1.62
1933年7月1日	2.22	0.60	0.65	1.62	1.57

本表與前表稍有差異，即人造絲自舊價變爲新價之日，其新價與舊價各與蠶絲之比較如何是也。

綜觀上述，理當有一合理之結論。然前曾述及，本文僅係一種嘗試，實則諸多疑問，均尙未能在此論定。上述各項事實，不過係研討本問題之工作基礎，於讀者欲研討本問題之究竟者，不無一助而已。

於此，有似較明瞭之事實，即二者價格間之關係，自一九二七至一九二九年之時期後，即在不定之變化中。如謂終有『非競爭的』差額存於其間，則於一九三二年五月至一九三三年四月，復自一九三三年四月至同年九月之二時期間，或可見之。質言之，本文所討探之年代，尙屬過短，且情形又甚混亂，未能得一定之結論。此後年份漸久，則研究之基礎日爲開展，本問題自身即可自形明瞭，固無須吾人多所揣忖矣。

計 劃

以浙省二年來改進蠶業之方法爲復興四川絲業之途徑

何 尙 平

川絲既具久遠之歷史，又有特殊之品質，際此世界絲業衰落，達於極點之時，是否任其慘敗，至於消滅，抑或尙有希望而可挽救，此乃晚近一般蠶業界同人之疑問，亦即最近赴川考察絲業同人之目的，請將川省蠶絲事業之狀況，與實施改進之方法，略述如次：

(一)川省農業環境之良好

此次赴川考察絲業，同人留川之日，雖僅二十餘日，甚難斷言其全年氣候如何；惟以其植物生長狀態推測之，并參詢各地農民所述常年經過情形，足以證明川省氣候，大都宜於蠶桑，尤以川北三台，川西樂山等處爲佳，有閩粵溫暖之長，而無其潮濕之短；雨水調和，比江浙較爲平均，而植物生長之期，亦較江浙爲長。春蠶之外，於秋雨過後，提倡晚秋蠶，定必相宜。土壤亦佳，兼以山地斜坡之處，植桑排水極好，故於山坡田埂，皆可栽桑，將來大有推廣之餘地，當地桑品種最普遍者，爲赤皮、白皮二種，農民皆以喬木栽植，頗爲繁茂，據云產量以白皮接赤皮爲最豐；惟川西(嘉定)一帶，農民有不良之習慣，稚蠶(至二三齡)每用拓葉飼之，以代桑葉，其成績皆比全用桑業者爲劣。

(二)川省繅絲工業環境之良好

絲之成本除原料繭外，其重要費用爲燃料與工資，此二者川省皆較江浙爲廉，故川絲如有改良之原料與合理組織之工廠，其成本大可減輕。

(三)川絲之優點

川絲向爲歐州市場所歡迎，其特殊之優點，爲纖度細勁力強，光澤佳潔淨好。川繭之優點，爲蛹小衣少，解舒良好，內外區絲繅之纖度平均，而繭層量亦不弱，雖爲三眠蠶，繅折亦常有四百五十斤至五百斤之譜，惟繭形之尖端，與其過分之長度，實爲繅工上之劣點，倘

經數代之淘汰，不難加以改良，再用其他相當之品種與之交雜，亦能製成優良之品種，其前途未始不可樂觀也。

(四)四川廠絲之近況

川絲在土化製造時期，行銷於印度南洋蘇杭紡織之用，二十年前，始採用直纜式之製絲機，民國十五年，起，絲車逐漸增加，絲之品質亦漸改良，遂即出口，運輸歐美，各國惟此種新式絲廠，因機械購置運輸，均比江浙為貴，三百部絲車之絲廠，其設備費恆在二十萬元左右，此類絲廠計二十家，散處於川東南北，重慶十家，萬縣三家，順慶二家，樂山二家，筠連三台江津各一家，共有絲車六二五〇部，其十一家合組為聯合公司，即今之大華公司。此外僅一家(謙吉祥)二百五十六絲車，尙繼續開工，餘則一概停止，其他木車絲廠，散處於各地者，計兩萬餘部，除少數略具絲廠組織外，餘皆家庭工業耳。

(五)川絲貿易概況

四川從前廠絲土絲每年由渝萬出口者，恆在一萬二千餘擔左右，最盛時曾超過一萬五千擔以上，由川南經旱道運入雲南陸越出口者，盛時亦有五千餘擔之多。民國廿二年度，由海關出口之數，尙難達到八千擔。川南出口亦不過三千餘擔而已。照出口總額計算，已減百分之四十，惟省內紡織業自用之數尙不弱，每年亦有五千擔至七千擔上下，故最盛時期，全省鮮繭產量達四十五萬擔，約合生絲三萬擔之譜。

初步改進計劃

甲、改良原料

A. 繭質

- (一)由廿一軍或四川省政府，設立蠶絲研究機關，對於四川駁雜不純之黃繭種，用遺傳學理，行純系分離，以期製得純粹固定種，并用其他品種行交雜試驗，以期求得良好雜交方式。
- (二)由廿一軍或四川省政府令由川絲整理委員會，用政治力量，獎勵人民，設立新式製種廠，或由大華公司首先設立該項製種場，由官立研究機關，購入純粹固定種，應用科學方法，製造多量優良普通種，或依研究機關，所定雜交方式，製造多量交雜種，經官廳機關，行嚴密檢查後，始行賣給農民。

(三)在上項蠶種未能供給時，不妨由江浙移入相當蠶種，以救目前之急。

(四)由川絲整理委員會，用政治力量，勸導人民購用檢查合格之新種，不用自製土種。

B. 蠶繭處理及買賣

(一)由川絲整理委員會會同地方政府，用政治力量，勸導三台一帶農民，不必用蒸籠殺繭，容量買賣，或改以鮮繭重量買賣，或設立共同烘灶，行乾繭重量買賣。

(二)四川土灶所烘之繭，使繅折加大，繭質降低，應由大華公司，在最近期內，選擇川北川東川南適當地點，建設新式烘繭灶數所，以謀改良，將來逐漸推設。

(三)蠶繭價格，以世界生絲平均價格，金銀川滬平均匯價計算，除去平均加工費，即為購繭之價，再按繭質以定價之高下。

乙、生絲

四川絲業有土絲搖經，木車製絲，器械製絲三種；土絲搖經，木車製絲，均屬於家庭工業，將來希望其改為工廠制之器械絲廠，無須加以整理。以下專就器械絲廠業整理改進之點述之：

A. 設立新式示範絲廠

目前為提高川絲品質，減低川絲成本，設立新式示範絲廠，確為刻不容緩之舉，由大華公司於最近期內，選擇重慶附近適當地點，建立新式工廠一所，規模因原料關係，（在優良原料未多量產生前）不必過大，以一百二十部乃至一百六十部為宜，內容組織，設備，技術管理，訓練，均採合理化，製品之質，以勻度九十分以上加工費，以每擔不超過一百五十元為標準。

(一)組織

廠長兼技術主任	{	庫房兼管剝繭選繭股
		查繭股
		管車股
		復纜管理股
		整理檢驗管理股
		罐爐原動管理股
		事務股(庶務、會計、文牘)

上列組織偏重技術，一掃四川重視事務之舊習。

(二)設備

1 建築 庫房，剝繭廠，煮繭室，繅絲場，後繅場，整理室，檢驗室，繅爐，原動室，工房，事務室等式樣，可仿照杭州惠綸，無錫永泰等，大小以規模及其需要而定。

2 機械

機械名稱	樣式	數量
煮繭機	千葉式	一台
繅絲機	二十緒多條繅	一二〇——一六〇部
復繅機	普通式	八〇——一二〇部
檢司機	Seriplane	一台
條紋檢驗機		數台
繅爐	蘭克斯	一只
原動機	蒸氣發動或電力馬達	一只數只
打水機	鍋爐用印界克打水用幫坡	二只二只

(三)原料

新廠所用原料，以三眠黃繭之改良者為標準，萬一此種原料供應不及時，可以川北，川東，川南土種黃繭，選擇優良者用之。

(四)管理員之養成

- 1 招收程度 招收曾在中等蠶業學校卒業，或高初中畢業，而年在廿歲以身體健全者。
- 2 訓練概要 授以機械學理及其管理技術。
授以煮繭繅絲復繅整理檢驗等之新的學理及技術。
授以管理訓練工人之學識。
- 3 養成時期 二月至三月
- 4 養成人數 此種新廠所，養成管理人員，不僅供新廠之用，兼為改進舊廠之需，故人數以稍多為宜。

(五)職工之訓練

- 1 招收程度 曾在小學肄業或識字者，年齡在十五歲以上二十歲以下之未婚女子。
- 2 訓練標準 授以工作之簡單學理，及其工作之技術。
- 3 養成時期 以一月乃至二月為準。

其他對於訓練完成之女工，給以相當工作，完全以成績支給工資，例如繅絲工人，完全以絲勻產量給工資。再工人衛生，工人福利，均須十分顧及，全廠職工，均須住廠。

B.改進舊式絲廠

四川舊式機械絲廠，全省二十家，絲車六千二百五十八部，其中雖有直繅再繅之分；但均器械陳舊，技術不合乎時代化，管理訓練，均極疏忽，以致製成生絲，勻度均在七八十分左右，生產加工費，每擔二百六十元左右，如果機械酌加改修，添置煮繭繅絲等技術，大加改進，管理訓練，應用科學化，則將來製品勻度，不難達八十五分，加工費可以減至一百五十元一擔。

(一)機械

四川器械絲廠機械方面，應行改修及添置之處，姑就重慶附近之各廠列表述之：

	煮絲	繅絲	復繅	打水
北江	煮絲機加添滲潤部	添加接緒器械低回轉速度在機械可能範圍內增加繅絲緒數絲片寬度減狹	增加烘管改烘箱	增加效用減輕燃料耗費
大江				同上
大有	改良煮絲技術			同上
麗華	同上			同上
同孚	添加煮繭機			同上
善順	同上			同上

以上六廠改修後，其餘各廠，可逐漸推行。

(二)技術

四川各廠關於技術方面，應行改良之點甚多，茲就重要者，分別述之於後：

1 煮繭 四川機械絲廠二十家，有十三家行工人煮繭，其中十三家為義式打盆，將煮熟之繭，索緒與新繭煮熟，同道行之，故其所煮之繭，發生此煮班煮表煮等之弊，其他器械煮

繭，亦復因管理者，不諳煮繭學理，及蒸氣調節方法，以致所煮之繭，亦發生煮熟不勻之弊，此後應以蒸氣溫湯參潤為標準，適溫煮繭為標準。

- 2 纒絲 1 澈底施行定輕或一粒繭變化之纒絲法，
- 2 索緒以短小等通索不傷繭層，
- 3 盤緒以少廢真絲而得真緒為原則，
- 4 添緒以短緒添上少廢真絲為原則，
- 5 增加煮繭熱度，減低纒湯溫度以謀絲量之少耗。

(三)職工訓練

舊式絲廠職工，加以訓練，與新式絲廠同，惟招收職工，如果舊廠職工合格者，務以老工人為主，萬不得已時，招收新工，同事善順，無寄宿舍工廠，應從速添建寄宿舍，以備工人住宿。

(四)分繭包工經營制度之改進

大華公司所屬十一廠，鮮繭共同購買，烘乾運交各廠，按規定品質纒折製造，每擔絲勻到七十八分者，給以二百六十元之纒工，實際各廠加工費，均不到此數，此後應設法將各廠收買加工費減低至一百五十元為宜。

丙、生絲貿易

過去四川黃絲輸出均由上海洋行經手，其中弊竇叢生，此後應由大華公司上海辦事處擴充，施以直接輸出貿易，或與江浙其他絲業合作舉行，直接輸出貿易。

浙江省農業改良總場蠶桑場推廣方針

——二十三年份——

1. 整理原有各蠶業指導所

本場原在杭嘉湖各地設立指導所十餘處，惟各所設立歷史不一，其推廣成績，亦頗懸殊；且指導力量之支配，未能與之相吻合，對於推廣工作之開展，頗受牽礙，擬自本年起重行規劃如次：

(1) 嘉興區—該區蠶業發達，改良漸見普及，除新塍一區，已於民國十九年交由合衆蠶桑改良會辦理外，自上年該縣成立改良區以還，縣方亦在同一目標，積極推進，此後本場為避免重複衝突起見，擬將指導力量逐漸收縮，以資樽節，而移拓他處，故本年僅就原有兩堰一所，力事充實，將已組有合作社之處，採取分散的中心指導區制，餘概實行集中的普遍指導制，繼續辦理，原有雙橋等所，概交縣改良區接辦。

(2) 吳興區—湖縣蠶絲發達冠全國，乃輯里舊區，自經本場於民國十七年於湖州，雙林，南潞三處提倡後，啓發至為順利，後以經費支絀，故停辦湖州指導所；雙林交由合衆蠶桑改良會接辦，去年縣改良區成立，亦以該處為推廣中樞，惟南潞方面，仍由本場繼續辦理，以迄於今，漸著成效，去歲預定本年春種凡二萬餘枚，成立養蠶生產合作社十餘處，本年勢非增加指導力量不可，擬擴充為四所，平均分佈于各中心地點。

(3) 杭州區—杭縣與杭州市均已分別成立市縣改良區，指導力量，原已雄厚，本場除欽履指導所繼續辦理外，原有本市縣區內設立各蠶業指導所，均擬停辦。

(4) 其他—上列三區而外，其他尚有硤石及莫干山二處，以推廣漸見成效，預定種量甚多，本年必須繼續辦理，以期普遍完成。

2. 擴展全省推廣事業

本省為蠶桑最稱發達者，全省七十五縣中五十八縣產之，其中純以栽桑，養蠶，為專業者，不下三十餘縣，本場第一期計劃，已將杭，嘉，湖，紹，各蠶絲發達首縣，先經普及；建設廳遂頒令各該縣先後成立模範區或改良蠶桑區者，計有，蕭山，紹興，臨安，吳興，嘉興，杭縣，海甯，海鹽，德清，餘杭，長興，諸暨，武康，等十四縣，他如崇德，桐

鄉，平湖，嘉善，安吉，孝豐，富陽，桐廬，新登上虞，於潛，分水，奉化，餘姚等縣，本場擬自本年度始，條陳建設應分別緩急，指令各蠶業改良機關逐漸推廣，其程序擬定如次：

Ⅰ 第一期推廣改良者：

目標： 蕭山，紹興，嵊縣，杭縣，嘉興，吳興，海甯，海鹽，臨安，餘杭，諸暨，長興，武康，等十四縣。

期限： 民國十七年本場成立始，至民國二十一年業經完成。

推廣改良蠶種 1,000,000 張。

Ⅱ 第二期推廣改良者

目標： 平湖，嘉善，崇德，桐鄉，安吉，富陽，桐廬，新登，上虞，餘姚，於潛，昌化，分水，奉化。

期限： 自民國二十二年至民國二十五年。

推廣改良蠶種 8,000,000 張。

Ⅲ 第三期推廣改良者

目標： 上列第一二期已經推廣改良以外各縣，利用山地植桑，推廣全省蠶桑區域，增進絲繭產量。

期限： 自民國二十六年至民國三十年。

推廣改良蠶種 17,000,000 張。

3. 與惠輪製絲所協作創設特約蠶戶區

惠輪製絲所經營之合理化，設備之新穎經濟，吾國允推獨步，惟其如此，非有同一品質之上等原料供給，與之相輔不可！故該所對此甚為重視，反觀今日農村崩潰，經濟凋竭之際，蠶農糊口乏術，遑論其他，是以蠶事如何籌劃，迄無暇以計及；抑尤有進者，絲繭市况慘跌以來，絲廠與蠶戶間之隔閡漸深，怨尤頗多，此種心理破壞，留予之印象，至為惡劣，絕非當前蠶絲界苦艱難處境中，亟須精誠團結，共同奮鬥之呼聲下，所應有者，本場有鑒及此，遂經分向惠輪製絲所，及蠶戶方面接洽，決將杭州市區原有本場一部份指導區，暨惠輪製絲所附近之良渚，瓶窰東篋一帶劃為特約蠶戶區先行組織健全之養蠶生產合作社，由上海商業儲蓄銀行投資養蠶資本，已經選定絲廠與蠶戶共宜之蠶種二萬枚，備各特約蠶戶應用。

擬定推進計劃如次：

I 設立指導所數：

杭州市二所，良渚一所，瓶窰一所，東篁一所。

II 指導方針：以各區設立之指導所為中心，採取放射式之集約指導法，并以各養蠶生產合作社社長為示範蠶戶。

III 竊密約定：關於該區一帶蠶戶與絲廠方面之特約事項，由本場會同雙方議訂成立正式協定，俾資雙方遵守，如蠶本之借貸，蠶種之選定，蠶事設施之改善，上簇法之改良，售繭辦法等等。

4. 與建設廳第一合作實驗區合作創辦合理化蠶桑區

自絲繭市况慘跌，闖進五百元關以還，絲廠相繼倒閉殆盡；今後如欲免強維持，不令絕緣，則非將繭生產費壓底至每公斤二角以下不可，是則桑園經營費縮減而外，對於飼育法之力求相放，以期經濟，實當務之亟劇，查該處自實施合作以來，共同生產之經濟基礎，已甚穩固，本場已與切實協定，統力合作，採取集約之經營方式，指導相放之飼育，實行徹底消毒蠶室蠶具等物，本共同生產之原則，實行普遍指導，共同催青，稚蠶共育，共同乾繭，共同販賣等等，務貫徹經營相放，以期實現養蠶業合理化也。

5. 推進蠶業傳習工作

本場鑒於改良蠶桑之根本關鍵，全在蠶桑改良智識之能否灌輸於民間為斷，故自上年創設南湖祝家兜女子蠶業傳習班以來，頗得當地人士之信仰與歡迎，本年除繼續辦理外，並擬在本場增設女子傳習所一所，招收本場與惠綸製絲所之特約蠶戶子女，前來傳習蠶業智識以期蠶戶能自動覺悟，理解蠶桑改良之必要，并以增進指導之效能；且此種傳習工作，重要既如此，舉辦輕易復若彼，故本場更擬將本年辦理成績及傳習工作對於改良蠶桑之重要性，連同推行方法等等，編製成冊，分發全國各蠶桑改良機關，私人團體，採納微行。

6. 調查全省蠶業狀況

事業之經營也，資本與技術，固甚主要，非以嚴密之調查，與精確之統計為先決之基礎不可！本場擬自本年起舉行全省蠶絲業總調查，舉凡栽桑，養蠶，製種，繅絲，各部，盡行包羅，彙集統計，編著發行，既可供政府實施建設之依摺，又可為民間經營之指針，茲將調查

計劃，續陳如次：

I 調查程序：調查以縣為單位，全省之進行順序，分為五期。

第一期 舊杭府屬各縣；

第二期 舊湖府屬各縣；

第三期 舊嘉府屬各縣；

第四期 舊紹府屬各縣；

第五期 其他如分水奉化等縣。

II 調查範圍

(1) 栽桑—栽桑調查：分桑園面積，桑園類別，品種，產量，栽培方法，經營狀況，年中行事，病蟲害，桑苗培育，桑苗及桑葉買賣等，

(2) 養蠶—養蠶戶數，蠶室，蠶具數，飼育量期別，催青，收蟻，養蠶，上簇，收繭量，生產費，鮮繭處理，蠶種來源，養蠶合作狀況，改良程度等。

(3) 製種—改良蠶種。製造者數，設備技術，品種，原種來源，製種類別，產量，製種方法，毒率成績，販賣方法，價格，蠶種生產費，歷年經營概況。

土種 製造者數，設備，技術，品種，原種產量，製種方法，毒率推測，販賣方法，價格，生產費，歷年消長關係。

(4) 製絲 絲廠數，類別，設備，產量，產質，原料。求集方法，生產費，繅絲職工數，銷售方法，絲價，土絲製估計，土絲與改良絲之消長關係。

III 調查方法

1 直接的 由本場利用蠶期各地從事指導時。分發詳密表格，令各指導員切實查填。或在蠶期終了時，特派員分赴各處實地調查，或與各縣公私機關及個人合作，實地調查。

2 間接的 利用各縣公牘檔案，各縣誌書，私人著作，及公私團體或個人發行之報章雜誌等資料。

7. 舉辦推廣改良成績流動展覽

本場辦理推廣，歷有年數，每年推廣成績如何，亟待公之於社會，以資各處蠶戶觀摩仿效，而有以比較競進；且普通蠶戶對於改良與不改良之利弊何在？均漠然無知，文字宣傳，口

頭演講，收效至微，不若以改良之一般成績，及不改良者之歷來失敗，或同蠶量之收繭豐歉，絲繭質量優劣相差之懸殊等等，儘量以實物或圖表公開展覽，由指導員逐一加以說明；此外對於改良蠶種與上種製造比較，改良繅絲與土絲價值高低等等，陳列展覽，印象所及，可使略有改良者益圖精進，不改良者，打破前念，趨於改良，因而蠶戶之心理，發生良好概念，利用指導工作告假時於各蠶區內流動展覽，以澈底喚起我全省睡瞌之蠶戶！

8. 訓練指導新技能

蠶業指導之方式，必適應時代之趨勢而後可，是故蠶者認為優良者，今日已未必合宜矣！況年來絲繭市況江河日下，生產品價格跌落僅及前此之四分之一；指導方式之改善，以期養蠶經營之革新，俾得壓低繭生產費至和吻合境域，實蠶絲業救亡圖存之要道，益以指導人員，畢業年限，早晚不一，對於今日適應之指導技能，務須另行訓練，以便推行，本場擬於本年春期指導結束後，將各指導員召回本場，舉行特殊飼育講習會，一面列舉各種飼育法之利弊，及其學理上之根據，適應之事實，并特別注意事項，詳明闡述。復以蠶種人工孵化，即依照各該特殊飼育法分別實驗，另以普通育與其對照，反覆試驗，再三比較，既以助長技能，又可增加智識，然後出而應付此空前非常之遭遇，庶有對乎！

9. 添建指導員宿舍

本場原有建築寬橋之場舍，自民國二十年出借與浙江大學農學院後，即經遷回原蠶種製造場故址辦公，所有房屋，概仍其舊，既甚簡陋，又殊狹隘！去歲蠶種取締所擴充範圍，獨立以來，大感不敷；今寬橋原建場舍，轉為航空學校所占用，是以指導員集合時，宿舍無着，添建刻不待緩，故本年春，即擬呈准總場興工建築以應急需。

浙江省農業改良總場蠶種取締所民國二十三年施政計劃

一、緒 言

本所自成立以來，三載於茲歷年施政均有規定方針，過去三年，按事情之緩急，先後分別進行，大體均相具成效，本年工作進行當較往年更為精進，俾蠶種取締漸趨周密，本省蠶種品質，因益提高，本計劃即準此目標，將應行繼續厲行及興舉改進之工作，編列以後，以為本年份施政進行之準繩

二、切實督促各種場充實設備

本省各私立蠶種製造場，大部在民國二十年成立，其時適值本所創設伊始，對於各立案種場設備之考核，未曾嚴厲取締，故立案之種場中，設備簡陋者，仍屬不少，本所為增進各場設備起見，於去年一月間，將全省蠶種製造場重行考核，凡設備簡陋者，一概勒令停止製種，並吊銷其許可證，以淘汰設備不良之種場，自經此次重行考核後，其設備過於簡陋者，固已淘汰，但當考核時，因種業蕭條，種場不多，考核標準，未能過高，故凡設備勉強尚堪育蠶製種之種場，仍准繼續製種。查此等種場，各項設備，尚有未盡善處，茲本所為充實督促各種場設備起見，於蠶期督察時，隨時指導改善之，至督促改善設備標準，大約如下：

- 1 蠶室須有保溫排濕換氣防暑及預防虫害等裝置
- 2 須具有育蠶製種一切應用器具與物品，如不能行人工蠶兒雌雄鑑別者則須備有與製種額相當之雌雄隔離器或雌雄分離器。又發蛾調節用之冷藏箱或冷藏庫等，亟宜設備完善。
- 3 稚蠶專用桑園及壯蠶專用桑園，亟宜分別設置，如無自備桑園之種場，限期於本年底劃定地域，着手栽植，至遲至二十四年四月前，將各種專用桑園，充分栽培。但於桑園未經成林之前，如欲採辦育蠶製種之用桑，祇須包圍，不得臨時購葉，而所包之園，且須以合於製種用桑，而在各該場之隣近者為限。

三、限制各種場蠶種製造額

本所因鑒于各種場，每有過度飼育，大量製種，而其設備桑葉及勞力等，均屬不敷，以

致粗製濫造，蠶種品質，因而劣化，流弊滋多，爰於去年已將各種場設備兼業及勞力等，詳加審核，規定各種場每期最多蠶種製造額，既經核定後，則各場均須依照規定範圍，製造蠶種。本年份對於原有種場，自當依照核定種額，繼續限制製造，至新立案之種場，亦當核定蠶種製造額，以免粗製濫造，致使蠶種劣化也。

四、嚴厲取締各種場原蠶培養經過

欲製造優良蠶種，其原蠶培養經過，務必合理，故凡原蠶經過不良者，應予取締，停止製種。本所對於此項取締工作，向甚注意，本年取締蠶種，自當繼續嚴厲辦理，不論在飼育期，上簇期或種繭期，常派員分赴各場督察，如發現病蠶達百分之五以上時，令即停止製種，改作製絲用繭，以防不良蠶種之生產也。

五、嚴厲取締違法蠶種

違法蠶種云者，即不合蠶種取締規則，規定手續之蠶種之謂也。如未經呈請立案者之私製蠶種，或係立案種場製造未經本所取締合格之蠶種，或自外省輸入而未經本所審查合格蠶種，均屬違法蠶種。查過去本省各地發現上列各種違法蠶種者不少。是後一般不肖之徒，在本省境內，銷售此項違法蠶種，恐仍難免，本所為繼續謀杜絕此等劣種貽害蠶農起見，當於蠶期常派員分赴各地蠶業區域，嚴密查察，並連絡各地蠶業指導所，公安局，區公所，製種場，協助取締，如此連絡取締，在過去一年來，頗有相當成效，嗣後尤宜繼續嚴厲實行，以達違法蠶種真正杜絕之境域。

六、集中本省全部再檢查蠶種施行共同檢查

查實業部蠶種製造取締規則浙江省施行細則規定普通蠶種毒率檢查，係抽取百分之五之蠶種母蛾行之，如其毒率在百分之三以上者，則該項蠶種百分之九十五之母蛾，須行全部再檢查，此項全部再檢查之蠶蛾，以前均由各製種場自行檢查，按本省大部份種場之檢種人員及檢種設備，其能全部澈底檢查者，恐屬少數。倘規定再檢之蠶蛾，而不克全部檢查，以淘汰有毒蠶種，其病毒流傳次代，影響蠶作收成，至為重大。茲本所為澈底淘汰蠶種病毒，增進本省蠶種品質起見，對於本省，製種場製造之蠶種，擬集中施行全部，再檢查，其檢查辦法，大致如下：

1 所有本省各製種場之原蠶種及普通蠶種母蛾蛾匣，全部由本所派員提取到所，不行百

檢，分率抽取。

2 本所提到各種場之普通蠶種母蛾蛾匣，先抽取百分之五行毒率檢查，如病毒率在百分之三以上即行全部再檢查；在百分之三以下者即免檢，但原蠶種之母蛾，須全部檢查，其毒率超過百分之三者，為不合格。

3 凡普通蠶種病毒率，在百分之三以上者，所須全部再檢查之母蛾，由本所免費代檢。前項檢種費用，擬呈由建設廳就所徵之蠶桑改良費項下撥用。

七、嚴厲審查各種場蠶種整理

各蠶種製造場應行全部再檢查之蠶種母蛾，雖經本所集中代行檢查，如不能依照檢查結果，將所有有毒蛾區之蠶卵，盡行挖去，仍未能達到淘汰劣種之最後目的，查本所過去一年來對於各場春蠶種整理審查，均於各場挖補整理後，派員分赴各場審查蠶種，是否依照檢查表逐一施行挖補，並核定其實際蠶種張數，如審查合法，則填給蠶種審查合格證明書，否則，蠶種合格證明書，不予填給，蠶種合格證，亦不發放，此種辦理，於春蠶種挖補，當較認真，惟秋蠶種未曾審查，且原來春蠶種之審查法，尚有未盡善處。茲本所為謀春秋蠶種，均得澈底審查起見，擬定審查蠶種整理辦法如下：

- 1 春蠶種挖補，須先在各有毒蛾區蠶卵連紙上，逐一加蓋「有毒」戳記。
- 2 各場加蓋「有毒」戳記之蠶卵，均須逐一挖去，於挖補終了時，應將挖去之有毒蠶卵，妥為保存，並即呈請本所派員審查，如核對蠶種連紙上所有有毒蠶卵確係依照檢查表完全挖去者，則認為合格，填給蠶種審查合格證明書。各種場即憑此合格證明書向本所領取合格證。
- 3 秋蠶種挖補，各場必須派員至蠶種冷藏場所舉行，由本所派員督察之，其手續如前二條。
- 4 不論春秋蠶種，於挖補時，所挖去有毒蛾區之蠶卵，不得任意拋棄，必須如數送交本所查核焚燬之。

八、改善檢種設備

夫蠶種毒率檢查正確與否？與檢種設備之優劣，至有密切之關係。故欲謀蠶種毒率檢查之正確，則改善檢種設備，甚為重要。本所之檢種設備，原非盡善，雖於去秋呈請建設廳撥

軟開鑿水井，建造水塔對於檢種用具之洗滌，固已改善。然關於碎蠶點板等，仍尚沿用工人。查工人碎蠶點板，既不敏捷，又易混亂，似非蓋宜。茲本所為謀增進檢種效力起見，擬自本年份起，改用機械碎蠶點板，並利用遠心分離器，沉澱蠶液。此項裝置，一經完成，則本所自後檢種定較迅速而正確矣。

九、規定各種場技術主任務須常年聘用

查本省各蠶種製造場之技術主任，除一小部份常年聘用外，大部份係短期聘用。此等種場，除養蠶製種期間外，則無技術人員，處理場務。所謂場主者，即以為蠶種一經製成，則無技術之必要。其對於製種後之蠶種保護，冷藏，挖繭，浴種，發種運輸以及桑園管理等工作，草率措施，視非重要，然考蠶種製成後，其處理之宜否？影響蠶卵生理，至為重大。若處理失宜，蠶卵生理受害，往往不能孵化或孵化而蠶體虛弱，次代飼育，至易失敗，且桑葉為製種基本要作，當此盛倡自有桑園聲中，四季桑園管理，更不可或間，是故各種場除蠶期以外，亦須設置技術人員，處理事務。又各場技術主任，如期滿掉換，則任事者，每任五日京兆之心，對於場中一切設施改善，無心籌劃。因之，種場不能自動改進，是以種場整個事業之進展上，則受莫大之損失。茲本所以謀各場蠶種得以合理的處理，並期各種場自動改進起見。擬自本年份起，規定各種場技術主任，必須常年聘用，由本所通令各種場一體遵照辦理也。

十、舉行蠶種製造技術講演會

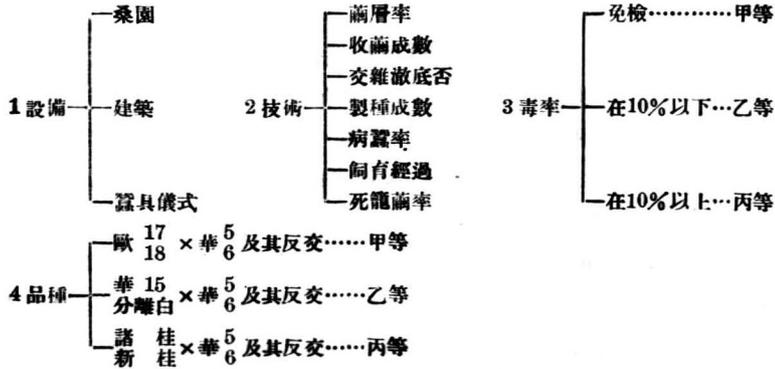
查本省一般製種技術人員，有離學日久者，有原來蠶學程度低淺者，對於最近養蠶製種學識，容有欠缺；然學術技能之進步，日新月異，蠶絲科學之趨勢，尤在刻刻變化，若不追逐潮流，何期其技術之精進。本所對於一般製種技術較幼稚之技術人員，向抱積極謀增進技術學識之主張，不願作消極之取締，如去年發起組織蠶種製造技術改進會，發行刊物，並派富有育蠶製種經驗之指導委員，分赴各場切實指導，此即所以為謀積極促進各場育蠶製種之技術也。除此之外，本年本所擬於蠶期開始前，敦請蠶業專家，舉行蠶種製造技術講演會，召集本省各種場所有技術人員，一律到會聽講，以灌輸最新養蠶製種之智識，而增進其技術

十一、調查本省種業狀況

本省蠶種業，可分為土種業與改良種業之二種，改良種之產額，因有本所之設立，確得正確明瞭，然各場蠶種運銷情形，及生產經營狀況，尚無正確調查。至土種製造數額，分發區域及製種情形，均未明瞭，若欲考核本省整個種業狀況，則無資料可供參考。當今本省推行蠶業統制政策之秋，對於本省蠶業情形，須先詳細調查，明其真相，然後方可統盤支配。本所為負全省蠶種取締之責，對於全省蠶種業之情形，自當詳細明瞭。為今之計，本所擬自本年秋起，精密制定調查表格，分發各縣縣政府或蠶桑改良區，或其他蠶桑改良集團，切實調查，遇必要時，本所派員分赴各地切實調查，調查所得之表格，本所收到後，即編成統計書，使本省整個蠶種業情形，得以瞭如指掌。

十二、規定各種場蠶種分級標準

自江浙蠶業聯合統制委員會組織成立後，本省改良蠶業，力求蠶業統制政策之推進。蠶種之產銷，自在統制之列。如本年春蠶種本省建設廳擬將全省蠶種全部收買，統盤分配各蠶業區域。但收買蠶種之價格，如不論蠶種之優劣，一概予以同樣之價格，則製造優良蠶種者，因無求精之興趣，蠶種品質，易淪惡化，影響所及良非淺鮮。茲本所為獎勵優良種場之創設與改良蠶種品質之向上起見，自本年份，所有各場製成蠶種，均須分等級。凡等級愈高，則種價愈昂。至分級標準，大致可就下列數端評定之。



此項規定標準係根據全國經濟委員會蠶絲改良委員會常務委員會之議決。

以上四項，為評定蠶種等級之標準，至各項應佔百分率若干，容後當詳為討論核定也。

浙江省第一改良蠶桑模範區二十三年春 期工作計劃

緒言

本計劃係根據二十二年之工作而編，自二十三年一月，至二十三年六月間之工作，均編列本計劃中。工作目標，在示正確之範型，施以精密之訓練為重心，藉使漸入科學的組織的理想境界。

一、改良桑園

- 甲、獎勵整頓桑園 蠶戶桑園，因連年絲價影響，無力整頓，日就荒蕪。本年春期，擬先就養蠶合作社着手獎勵深耕，肥培，及更換老桑。其辦法專案呈廳核准施行。（辦法附後）
- 乙、培植稚蠶共育示範桑園 設立稚蠶共育專用桑園，不特可獲優良葉質，切合蠶兒生理及經濟原理，并以示範改良。本期擬與模範蠶室同時設立十處，以資提倡。

二、完成蠶戶生產組織

改良蠶桑，必須以健全之養蠶合作社為基礎，本期擬進行左列四事：

1. 擴充養蠶合作社數量至一百二十社，以求普遍；
2. 擴充養蠶合作社社員戶數，以增加各社之活動力；
3. 訓練養蠶合作社職員及社員，納合作事業於正軌，其辦法專案呈廳核准施行（辦法附後）；
4. 組織合作社聯合會，以謀合作事業之發展。

三、厲行取締

- 甲、禁絕土種杜種 查蠶政推行一年以來，農民雖知改良種與土種之優劣，改良蠶業已獲普遍信仰，對土種亦已淡視。仍恐土種小販，偷漏入境，農民偶貪價廉，致生產上蒙重大之損失。擬予搜緝嚴辦。其有自留杜種，并擬予調集銷毀，概不給價，俾於蠶期前，得將土種杜種，完全肅清。
- 乙、取締雜牌蠶種入境 本案經本區預定蠶種會議決，定由本區置備刺印，加札在本區所用

之改良蠶種連紙上，以資鑑別，凡無本區刺印之其他蠶種，均沒收之，以防私行連銷而使達統一品種之目的。刺文式樣，當專文呈廳備案。

丙、禁造土絲 仍按舊案執行，惟本期應將區內土絲車，切實調查統計，釐訂取締辦法，以收宏效。

丁、禁止鮮繭外售 仍按舊案執行

四、精密養蠶技術指導

(一)本期仍採用巡迴指導區制度。

(二)指導員之指導力，注重於養蠶合作社社員蠶戶；若非社員蠶戶，則鼓勵其加入，或另行組織養蠶合作社。

(三)每一指導員，以擔任指導二百蠶戶為原則，全區蠶戶約二萬五千戶，除區分偏僻之蠶戶，擬不加指導外，需用指導員八十人至一百人，巡迴指導員八人，其人材擬遴選精幹勤勞耐苦者充之。

(四)建築模範蠶室 採用最經濟與合理之方法，在區內適當地點，建築模範蠶室十所，以為改良設備之示範。使蠶戶知組織改良養蠶合作社，與改良蠶室之重要。詳細計劃，另文呈廳。(辦法附後)

(五)精密消毒 蠶戶消毒，採用監視制，即非經指導員監視，不得任意工作。藥粉臨時給與之，以掃除輕視消毒之風氣。以指導員八十人，工作二十日，每日十五戶，仍可達普遍消毒之目的。

(六)分區共同催青 本期蠶種數量巨大，集中工作，既屬煩重，亦多危險。模範蠶室築成後，即以之為共同催青室。并分二次催青，以減少發種困難，管繭擁擠。

(七)勵行共育 合作社蠶戶，必須舉行稚蠶共育，其費用本期擬不再補助，惟其成績優良者，得酌量分別核獎。

(八)推行改良簇 本年繼續推廣蜈蚣簇及傘形簇。

(九)改革合作社售繭法 以往合作社售繭辦法，殊有未周處。本期擬力求改革，以期適合。其詳細內容，當另擬呈核。(辦法附後)

浙江省第一改良蠶桑模範區二十三年春期工作計劃附錄

(一)獎勵養蠶合作社整頓桑園辦法

一、凡本區養蠶合作社，依本辦法切實整頓其社員自有桑園者，得依本辦法予以獎勵。

二、整頓桑園事項如左：

一、深耕 於二十三年一月底以前，必須施工完畢。深度須超過五寸。

二、施肥 於二十三年二月底以前，必須施工完畢。肥料以菜油餅為主。桑樹每株，以施用菜油餅一斤為標準。

三、補植及更新 桑園中之枯，老，病，萎，各種不良桑樹，均須掘棄。所需補種桑苗數量，報請本區辦事處核准，免費領取補植。

三、各合作社理事會，於二十三年一月十五日以前，必須將各該社社員自有桑園狀況及應行整頓事項，調查清楚，列表呈報。(表式隨發)

四、整頓桑園，如社員缺乏資本，無力進行時，各養蠶合作社理事會，應報請蕭山縣政府合作指導員，協助向中國農工銀行信用借款舉辦之。

五、各養蠶合作社，應於二十三年三月三日以前，填具整頓桑園成績表，呈報本區辦事處，查核成績，請求獎勵。(表式另法)

六、整頓桑園成績優良之合作社，依其等第，分別予以左列各項獎勵之一部或全部：

甲、社員個人成績優良者：

1. 本區負擔其春蠶雜蠶共育費用；
2. 本區負擔其因整頓桑園所借款項之利息二個月；
3. 給予獎狀

乙、養蠶合作社全體成績優良者：

1. 頒給匾額；
2. 贈攝全體社員照片，附註嘉獎記錄，陳列於該社社內及本區辦事處；
3. 給予獎狀

七、各合作社應得之獎勵，於二十三年四月十五日以前公佈之。

八、本辦法呈奉

建設廳核准施行。

養蠶合作社整頓桑園成績報告表												理事會主席			蓋章		
												民國二十三年			月	日	報告
社員姓名	住 址		自有桑樹株數	桑園中現種何物	冬耕成績		施肥成績			補植成績		借 款 情 形			說 明		
	村 名	門 牌			日期	工數	日期	肥料種類	分量	日期	株數	借款數	起息日期	約定還款日期			
					月	工	月		斤	月	株	元	月	月			
					日	工	日		斤	日	株	元	日	日			
					月	工	月		斤	月	株	元	月	月			
					日	工	日		斤	日	株	元	日	日			

(二) 設置模範蠶室暨稚蠶專用桑園計劃

- 一、本區為改良農家育蠶設備，擬在區內適當地點，設置農家化蠶室，及合作化稚蠶專用桑園，以供農民模仿取法，及傳習技術之用。
- 二、在二十三年春期前，先設置十處其地點如下：
 - (一)丁村，(二)龔北，(三)中西，(四)靖江，(五)義盛，(六)鹽倉，(七)顯蓬，(八)南陽，(九)德勝，(十)沙北。
- 三、設置蠶室桑園之土地擬每處二畝，由當地鄉鎮公所或養蠶合作社，設法供給。蠶室建築後之管理，桑園栽植後之保育，即由本區辦事處委任各該供給土地者擔任之。管理保育費用，即以桑園中之生產品撥充。但保育不合法者，得撤銷其管理保育任務。
- 四、模範蠶室，於非養蠶期間，得供當地人為公共場所之使用，如農民教育機關，地方自治機關，公共禮堂等。但須呈請本區辦事處核准。
- 五、供給土地之鄉鎮公所或養蠶合作社，在不妨本區改良工作範圍內，有使用此項設備之優先權。
- 六、蠶室及桑園之設置方式，詳細如附圖。
- 七、設置經費，概算如下：
 - 一、蠶室 二四〇〇元 建築費每間八十元， 每處三間，十處合如上數。
 - 二、附屬室 一二〇〇元 建築費每間四十元， 每處三間，十處合如上數。

三、稚蠶專用桑園 二六〇元 設置費每畝二十元每處一畝三分，十處合如上數。

共計 三八六〇元

說明：室內設備，就本處原有器物調用，不另購置。

八、區內蠶戶，有參照本計劃圖樣建築，或修改課室，設置桑園者，得呈請本區辦事處查明後，轉呈 建設廳核給現金獎勵及獎狀

前項獎勵，視其建築修改設置之是否合法而定其獎勵金之多寡，最多得給予其改造費用之十分之一。

九、自二十三年七月起，區內蠶戶之家屋建築，蠶具之製造販賣，另定取締辦法取締之，使全區養蠶設備，逐漸改進。

十、本計劃呈奉 建設廳核准施行。

(三)各蠶業生產合作社職員訓練班簡章

一、模範區為使各蠶業生產合作社職員明瞭合作社意義及經營方法並養成蠶桑上之技能起見特設職員訓練班

二、訓練班設主任副主任各一人由模範區主任副主任兼任之

三、訓練班設辦事員二人秉承主任副主任辦理班內一切事務由縣政府模範區職員派充

四、訓練班講師由主任就左列各機關人員聘任之

一、建設廳 二、紹興縣政府 三、蕭山縣政府 四、本模範區 五、專家

五、訓練班聽講員由各合作社選送二名如自願加入訓練經就近合作社保送者得列入旁聽

六、訓練科目如左

甲、關於合作的：合作概論，合作社各論，養蠶合作社經營法，合作簿記，合作法規，社員訓練法，合作社職員之職務。

乙、關於蠶桑的：養蠶法，稚蠶共育專論，栽桑法，蠶體病理，蠶體生理，桑樹病虫害。

丙、關於普通的：農村問題，特別演講。

丁、實際問題之商討。

七、訓練班設於龔山，訓練期間定為二星期，自二十三年三月三日起，至三月十七日止。

八、訓練期內各聽講員之講義書籍膳宿及雜用等費，一概免收，惟旁聽員之膳宿，應即自備。

九、聽講員訓練期滿，經測驗及格者，給予證書。

十、訓練班各項規則另訂之。

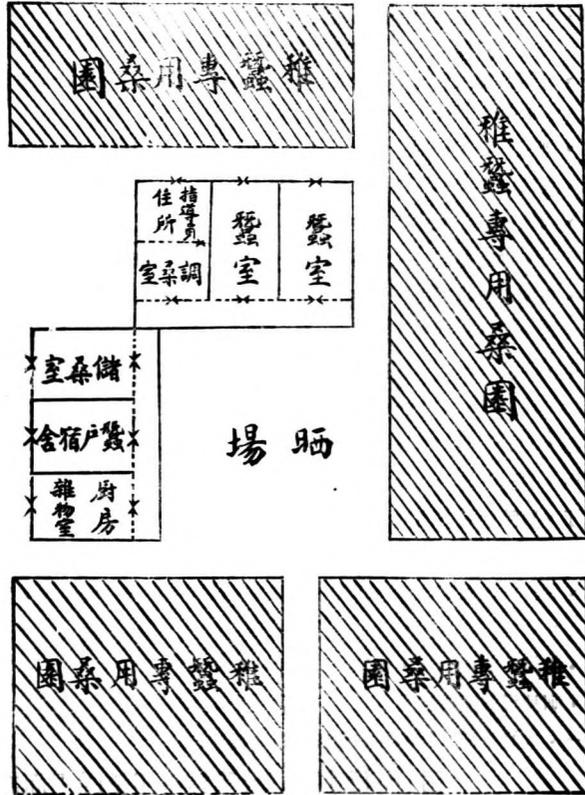
十一、本簡章經呈請浙江省建設廳核准後施行。

(附)模範養蠶室及稚蠶專用桑園平面設計圖

此圖係省立棉場嶺山百種區之辦公室構造簡易足供構造羣室之示例建築費用每間八十元（如需地板應另加）



室別	項目	尺 度
羣	基礎	高一尺
	檐	高一丈
	進深	十八尺
	開闊	十五尺
	走廊	五 尺
室	檐	高八尺
	進深	十五尺
	開闊	十二尺
	走廊	四 尺
附屬	室	摘 要
	摘 要	羣室：屋頂草蓋，屋架木質，玻璃窗，石灰壁，泥地，基礎四週開溝。 附屬室：屋頂草蓋，屋架竹質，玻璃窗，草壁，泥地。



訓練班聽講規則

- 一、凡聽講員均須遵照本規則辦理之； 二、聽講員須先向本班辦事處領取聽講證後，方得入場聽講； 三、聽講員須遵守時刻； 四、聽講員對於一切器物，均須愛護，不得損害，如有損害情形，應照價賠償； 五、聽講員對於講師暨辦事人員，應絕對服從，不得故意違抗； 六、上課下課，均須向講師起立致敬； 七、遇有問題應起立詢問； 八、上課時不得喧嘩吸烟簷看其他書籍； 九、凡因事因病外出，均須請假； 十、缺課時間在授課時間三分之一以上者，不發給證書； 十一、聽講員之膳宿費，由本班供給，行李自備； 十二、聽講員應依次就座； 十三、本規則所有未盡事宜，得隨時增修之； 十四、本規則自公布日施行。

(附) 報 名 單

社 名	鄉 蠶 業 生 產 合 作 社
聽 講 員 姓 名	
年 齡	
職 業	
住 址	
原 任 合 作 社 職 務	
備 考	
說 明	聽講員各社最少保送一名，最多二名，（在該社理事會主席，理事，或監事會主席，監事中選擇之）凡保送之聽講員，務須屆時確能前來聽者。 此單須於二月十五日（國歷）以前，函寄蕭山縣政府內本區辦事處。

報 告

浙江省農業改良總場蠶桑場二十二年度 施政工作報告

一、引言

本場自民國十七年創辦以來，對於全省蠶絲業之提倡改良，無不殫精竭慮以應付；其間人事之變幻，雖亦不少，但事業之推進，始終一貫。惟九一八後，國難日趨嚴重，經濟恐慌深刻尖銳化，絲繭市況開空前未有之慘澹遭遇，至繭市無人問津，是故本場於斯業之提倡改良之餘，更須奔波呼號於危亡之救濟，以期僵局之展開，所幸上下一心，差堪有成。迨乎上年度終，建設廳為集中全省農林改良機關之事權起見，成立浙江省農業改良總場，所有前經附設本場之杭州蠶絲廠及蠶種取締所，均已另行獨立，以專責職；本場亦經改稱為浙江省農業改良總場蠶桑場，俾得專事蠶桑之研究改良，培養推廣。本年度開始，社會創痍未復，蠶絲慘澹如故，建設廳遂頒令實施蠶業統制，本場鑒以本省蠶種之不敷供應，及原有各蠶種製造場之環境不宜，乃努力籌劃創造製種產業百家村，以期未來蠶種製造之趨於合理化；他如專門技術人員之養成，私人製種之協助等等，莫不奮力為之，所有本年度施政工作狀況，謹就其榮榮大者，分別臚陳於后。

二、舉辦全省蠶業指導講演會

本場鑒以蠶業指導人員責任甚重，與科學之日新月異，欲於冗忙之指導工作制限下自行進修，殊為困難，而灌輸實用之新智識，以期指導效能之提高，又甚迫切；為此特於本年一月間呈准建設廳，舉辦浙江省蠶業指導講演會，擬具辦法，排定課程，致聘蠶絲界暨關係各專家分任講師，利用春蠶期出發前，召集全省指導員百餘人，前來聽講；自三月一日始，互續達半月餘，所有蠶業指導上應用各課，無不詳明闡述，聽講員獲益良多，閉幕時建設廳會廳長及張科長等親臨致辭，勉勵有加；本場尤恐各聽講員記載未周，更搜集各課講演稿，彙編成冊，付梓分發，以資參考。

三、開墾杭縣上泗鄉荒區植桑

本省改良蠶種之製造，歷史不可謂不久，所以迄未發達者，各蠶種製造場環境之不宜與設備之簡陋實居主因，亦固定資本短絀有以致之，際此絲價空前未有之暴跌聲中，改良蠶種之需要日增製種家與養蠶家絲廠家渴望抑低成本，改善產品之趨勢下，集約之製種產業百家村之創設，刻不容緩；本場自上年年終遵奉廳令，派員會同杭縣縣政府，圍定上泗鄉荒地五千畝勘界釘樁以後，即於本年一月間會同化學肥料管理處，前往採土化驗；並請民政廳測丈隊赴該處精密測丈，繪製成圖，嗣以本屆即須植桑，為期亟迫故一月底即行招標，積極開墾，至三月底即努力植桑，經嚴厲督促之結果，至此拓植面積已七百餘畝，栽桑十五萬株。當以事出倉卒不及施以基肥，入夏以還，繼續開墾，并補施棉仁粉一次，桑樹發育，遂見良好；秋後除繼續開墾外，且早事深耕，播種綠肥用蠶豆二十餘担，焚燒草木灰無數，以增進地力，改善土質。至十一月底，已將劃定初步開墾之龍山鄉地段完成，除春期已經植桑之七百餘畝外，絡續開墾者，又有五百餘畝，故總計開墾畝數，已達一千二百餘畝也。十二月始，着手進行第二步開墾，迭與杭縣縣政府暨各區鄉長磋商，決定先將該處九文峯鄉開墾，本年內已招標承攬，大致籌備就緒，桑苗亦經分別早晚，預為定實，俾免臨時侷促也。

四、本年春秋蠶期原蠶種培養及品種試驗概況

本場製種方針，以培養原種，品種試驗為主，普通種製造為副；本年春秋蠶期按照預定計劃，逐步進行，為供應本省各蠶種製造場之需求起見，培養十蠶區原種 22053 張，計：諸桂 7745 張，新桂 3030 張，華五 9776 張，華六 1502 張，各品種全期經過良好，製種成績優異，

品種試驗：除繼續舉行交雜種比較育，土種改良育，新品種育成，品種保存外，特注重歐支交雜型之反覆試驗，關於各品種試驗成績，詳載附表。

普通種之製造，原在利用原蠶種製造餘剩之桑葉，春秋二期共有蠶量 301.47 公分產種 95 53 張，計新桂 × 華五 722 張，新桂 × 諸桂 572 張，諸桂 × 華五 2165 張，諸桂 × 新桂 576 張，新桂 × 華六 1112 張，華六 × 新桂 1062 張，華五 × 諸桂 3005 張，華五 × 新桂 339 張，所有飼育經過，毒率成績，詳列附表：

各品種齡期經過調查表

品 種 名	齡 別	第 一 齡			第 二 齡			第 三 齡			第 四 齡			第 五 齡			全 齡													
		食桑中		合 計	食桑中		合 計	食桑中		合 計	食桑中		合 計	食桑中		合 計	合 計		食桑中		合 計									
		日	時	日	時	日	時	日	時	日	時	日	時	日	時	日	時	日	時	日	時	日	時							
中五號×中四號	3, 6	22.5	4	4.5	2	21.5	3	1.5	2	9	3	9	2	20	1	13	4	9	6	4	6	4	16	19	21	4				
中四號×中五號	3, 6	20	4	2	2	22	3	2	2	7	1	9	3	16	2	19	1	16	4	11	5	21	6	16	9	21	4			
意新元×中四號	3, 6	22.5	4	4.5	2	22	3	23.5	2	7	1	4	3	11	2	20	1	20	4	16	5	21	6	7.5	4	20.5	2	4		
中四號×意新元	3, 6	22.5	4	4.5	2	21.5	3	1.5	2	21	3	5	3	0	1	13	4	13	6		6	16	12	4	22	2	0			
中九號×中五號	3, 6	20	4	2	2	22	3	2	2	7	1	4	3	11	2	20	1	13	4	9	5	15	5	15	16	4	4	11	20	15
中五號×中九號	3, 6	20	4	2	2	21.5	3	4	2	9	1	11	3	20	3	5	1	8	4	13	5	13	5	13	16	15.5	4	12.5	2	4
中四號×中九號	3, 6	20	4	2	2	21.5	3	4	2	5	1	4	3	9	2	20	1	9	4	5	5	20	5	20	16	9.5	4	6.5	20	16
中九號×中四號	3, 6	22.5	4	4.5	2	22	3	23.5	2	7	1	4	3	11	2	23	1	11	4	10	5	14	5	14	16	3.5	4	11.5	20	15
中四號×中一〇三號	3, 6	20	4	2	2	22	3	2	2	11	1	5	3	16	2	19	1	12.5	4	8	5	10.5	5	20.5	16	12.5	4	11.5	2	0
中一〇三號×中四號	3, 6	20	4	2	2	22	3	2	2	4	1	3	3	7	2	20	1	13	4	9	6	4	6	4	16	14	4	10	2	0
中四號×中一〇五號	3, 6	20	4	2	2	22	3	2	2	4	1	3	3	7	2	20	1	13	4	9	5	15	5	15	16	14	4	10	20	11
中一〇五號×中四號	3, 8.5	20	4	4.5	2	21.5	3	1.5	2	5	1	4	3	9	3	1	12.5	4	12.5	5	20.5	5	20.5	16	14	4	10	2	0	
中四號×中一〇六號	3, 6	20	4	2	2	22	3	2	2	7	1	3	2	20	1	13	4	9	5	15	5	15	16	4	4	7	20	11		
中一〇六號×中四號	3, 6	20	4	2	2	22	3	2	2	7	1	4	3	11	2	20	1	16.5	4	12.5	5	20.5	16	9.5	4	14.5	2	2	0	
中九號×中一〇三號	3, 6	22.5	4	4.5	2	22	3	23.5	2	7	1	4	3	11	2	20	1	13	4	9	6	6	16	10.5	4	13.5	2	2	0	
中一〇三號×中九號	3, 4.5	18.5	3	23	2	21.5	3	3	4	23	3	3	3	3	1	7	4	10	6	10	6	10	6	10	17	3	3	22	2	1
中九號×中一〇五號	3, 6	22.5	4	4.5	2	22	3	23.5	2	4	1	3	3	7	2	20	1	17	4	13	6	6	16	7.5	4	16.5	2	2	0	
中一〇五號×中九號	3, 8.5	20	4	4.5	2	21.5	3	1.5	2	9	1	8	3	17	3	4.5	11.5	4	16	6	6	17	2	4	13	2	1	15		
中九號×中一〇六號	3, 6	20	4	2	2	22	3	2	2	7	1	4	3	11	2	20	1	20	4	16	5	21	5	21	16	10	4	18	2	4
中一〇六號×中九號	3, 6	22.5	4	4.5	2	22	3	23.5	2	11	1	8	3	19	3	8	1	8	4	16	5	16	5	16	18.5	4	12.5	2	7	
日七號×中一〇五號	3, 6	20	4	2	2	22	3	2	2	11	1	5	4	24	4	11	5	15	6	14	6	14	18	15	4	20	23	1		
中一〇五號×日七號	3, 6	20	4	2	2	22	3	2	2	11	1	11	3	22	4	1	8	5	9	5	16	5	16	17	14	4	13	2	3	
日七號×中一〇六號	3, 4.5	21.5	4	2	2	20.5	3	6	5	1	1	11	3	16	3	5	7.5	5	11	6	13	6	13	18	11.5	4	12.5	2	0	
中一〇五號×蓮心	3, 6	20	4	2	2	22	3	2	2	4	1	3	3	7	2	20	1	17	4	13	6	6	16	10	4	14	2	1	0	
蓮心×中一〇六號	3, 2	21	3	23	2	6	1	3	6	10	1	2	3	19	3	7	1	8	4	15	5	16	5	16	16	17	4	14	2	7
中一〇六號×蓮心	3, 2	21	3	23	2	6	1	3	6	1	1	18.5	4	13.5	2	15.5	1	13	4	4.5	5	11	5	11	16	10.5	4	20.5	2	7
歐十七號×中一〇五號	3, 2	21	3	23	2	6	1	3	6	3	2	1	4	6	3	16.5	1	11.5	5	4	6	13	6	13	18	15.5	4	12.5	2	4
中一〇五號×歐十七號	3, 6	20	4	2	2	22	3	2	2	22	1	3	3	23	3	2	8	4	10	7	7	18	10	4	5	2	2	15		
歐十七號×中一〇六號	2, 19.5	19.5	3	15	2	4.5	1	3.5	3	8	3	11	3	5	4	4.5	7.5	5	7.5	6	15	6	15	18	16	4	10	2	2	
中一〇六號×歐十七號	3, 2	21	3	23	2	5	2	2	2	9	1	8	3	9	3	19	1	15	5	10	6	9	6	9	17	20	4	10	2	6
歐十八號×中一〇五號	3, 2	21	3	23	2	6	1	3	6	3	2	1	4	6	3	20	1	8	5	4	6	13	6	13	18	19	4	9	2	4
中一〇五號×歐十八號	3, 2	21	3	23	2	6	1	3	6	3	3	3	4	5	4	1	4	5	8	6	17	6	17	19	4	4	0	2	4	
歐十八號×中一〇六號	3, 2	21	3	23	2	6	1	3	6	2	2	22.5	1	3.5	4	23	20.5	1	7.5	5	4	17	6	17	18	20	4	8	2	4
中一〇六號×歐十八號	3, 6	20	4	2	2	22	3	2	2	11	1	8	3	19	3	8	1	8	4	16	8	6	8	17	13	4	10	2	23	
歐黃×中一〇五號	3, 6	20	4	2	2	22	3	2	2	7	1	4	3	11	2	9	5	10	6	14	6	14	19	8	4	3	2	3	11	
中一〇五號×歐黃	3, 2	21	3	23	2	6	1	3	6	3	3	3	4	5	1	4	5	4	6	17	6	17	19	4	4	2	3	4		
歐黃×中一〇六號	3, 2	21	3	23	2	7	2	2	2	5	4	1	3	7	4	2	10	5	12	6	15	6	15	19	6	4	8	2	14	
中一〇六號×歐黃	3, 2	21	3	23	2	6	1	3	6	3	3	3	4	5	1	8	5	8	6	13	6	13	18	4	4	4	2	3	4	
中五號×中一〇五號	3, 6	20	4	2	2	22	3	2	2	7	1	4	3	11	2	20	1	13	4	9	6	11	6	11	17	4	11	2	1	
中一〇五號×中五號	3, 8.5	17.5	4	2	2	21.5	3	4	2	9	1	8	3	17	3	4.5	11.5	4	16	6	5	6	5	17	9.5	4	10.5	2	20	
中五號×中一〇六號	3, 6	20	4	2	2	22	3	2	2	7	1	4	3	11	2	20	1	13	4	9	6	6	16	13	4	11	2	1		
中一〇六號×中五號	3, 6	20	4	2	2	22	3	2	2	4	1	3	3	7	3	1	13	4	13	6	6	16	16	14	4	10	2	1	0	
餘杭×中一〇五號	3, 4	19	3	23	2	6	1	3	6	10	1	9	3	19	3	7	4	11	5	20	5	20	16	23	4	8	2	1	7	
中一〇五號×餘杭	3, 6	20	4	2	2	21.5	3	4	2	5	3	5	2	20	1	17	4	13	6	6	16	6	16	13.5	4	10.5	2	1		
餘杭×中一〇六號	3, 2	21	3	23	2	6	1	3	6	1	3	3	3	9	4	1	16	4	20	5	21	5	21	16	15	4	13	2	4	
中一〇六號×餘杭	3, 2	21	3	23	2	6	1	3	6	10	1	9	3	19	3	7	4	11	5	17	5	17	16	18	4	10	2	1	4	
中十四號×中一〇五號	3, 6	20	4	2	2	22	3	2	2	8	1	5	4	19	2	22	1	15	4	13	8	6	8	17	13	4	13	2	2	
中一〇五號×中十四號	3, 6	20	4	2	2	22	3	2	2	0	1	6	3	9	2	20	1	13	4	9	5	6	6	5	16	15	4	10	2	1
中一〇一號×中一〇五號	3, 6	22.5	4	4.5	2	21.5	3	1.5	2	5	1	4	3	9	2	20	1	9	4	1.5	5	15	5	15	16	2	4	9	20	11
中一〇五號×中一〇一號	3, 4.5	18.5	3	23	2	5	5	21.5	3	6.5	2	23.5	3	6	3	1	7	4	7	6	10	6	10	17	2.5	3	22.5	2	1	
中一〇五號×中一〇六號	3, 6	20	4	2	2	22	3	2	2	4	1	3	3	7	3	1	13	4	13	4	6	6	4	16	18	4	10	2	4	
中一〇六號×中一〇五號	3, 6	20	4	2	2	22	3	2	2	4	1	3	3	7	3	1	13	4	13											

各品種各齡體量調查表

品 種	齡 項 別	第一齡		第二齡		第三齡		第四齡		第 五 齡			
		眠	起	眠	起	眠	起	眠	起	盛	食	體	熟
		G	G	G	G	G	G	G	G	雞	雞	平	均
中五號×中四號		0.590	0.536	3.364	3.054	15.034	14.810	66.120	63.560	318.400	298.880	308.640	260.440
中四號×中五號		0.622	0.554	3.380	3.108	16.530	15.068	64.370	61.380	347.960	297.200	322.580	237.280
意新元×中四號		0.626	0.568	3.064	2.944	14.520	13.838	58.930	55.460	312.520	274.400	293.460	243.320
中四號×意新元		0.616	0.552	2.924	2.784	15.678	14.348	64.800	63.590	310.000	277.800	293.900	267.440
中九號×中五號		0.676	0.618	3.668	3.328	17.110	16.810	68.740	64.614	342.320	305.520	323.920	255.320
中五號×中九號		0.624	0.568	3.578	3.274	17.218	16.144	64.274	59.178	313.760	295.120	304.440	241.760
中四號×中九號		0.666	0.610	3.624	3.244	16.830	15.292	67.370	63.708	327.600	310.760	319.180	258.520
中九號×中四號		0.650	0.598	3.248	3.088	15.340	14.708	61.788	59.910	337.400	307.240	322.320	257.600
中四號×中一〇三號		0.620	0.554	3.520	3.264	16.108	15.890	65.798	59.640	321.760	284.400	303.080	270.720
中一〇三號×中四號		0.590	0.538	3.164	3.088	15.720	15.368	64.014	61.460	324.630	293.080	308.880	263.280
中四號×中一〇五號		0.656	0.598	3.658	3.368	17.734	15.050	75.844	69.280	342.640	312.120	327.380	269.400
中一〇五號×中四號		0.562	0.508	3.048	2.894	14.590	13.920	65.634	61.750	335.400	291.200	313.330	230.360
中四號×中一〇六號		0.556	0.508	3.428	3.158	15.890	15.554	70.314	65.400	332.400	278.080	305.240	254.520
中一〇六號×中四號		0.526	0.464	3.150	2.858	14.914	14.158	69.570	64.670	337.200	299.520	318.360	264.000
中九號×中一〇三號		0.586	0.522	2.964	2.834	14.930	14.484	61.170	59.370	329.080	279.800	304.440	271.600
中一〇三號×中九號		0.550	0.500	3.308	3.080	16.054	15.122	72.580	71.160	329.080	307.560	317.320	168.520
中九號×中一〇五號		0.652	0.588	3.474	3.268	17.364	16.488	74.658	70.946	360.080	330.140	345.110	303.080
中一〇五號×中九號		0.498	0.452	2.958	2.698	14.028	13.210	60.078	55.224	330.600	292.920	311.760	301.120
中九號×中一〇六號		0.630	0.560	3.214	2.764	15.740	14.760	66.500	61.660	320.800	295.560	308.180	250.880
中一〇六號×中九號		0.540	0.488	2.894	2.754	13.778	13.238	60.434	56.490	333.000	264.960	298.980	271.680
日七中×中一〇五號		0.540	0.490	3.198	2.980	15.668	14.960	64.300	58.960	354.280	317.760	336.020	264.520
中一〇五號×日七號		0.522	0.480	3.104	2.874	15.740	15.240	67.294	61.954	349.160	292.040	320.600	276.680
日七號×中一〇六號		0.518	0.474	2.724	2.520	15.044	14.234	66.966	61.240	289.160	256.800	272.980	254.840
中一〇六號×日七號		0.514	0.462	2.960	2.790	17.064	16.564	62.610	57.846	342.280	303.760	323.020	280.960
蓮心×中一〇五號		0.560	0.506	3.210	2.994	16.386	15.014	72.280	66.264	344.840	298.640	321.740	311.320
中一〇五號×蓮心		0.532	0.484	3.034	2.880	15.130	14.198	67.764	61.470	332.960	293.720	313.340	257.400
蓮心×中一〇六號		0.510	0.464	3.004	2.788	13.514	12.534	58.146	54.410	327.080	298.480	312.780	256.480
中一〇六號×蓮心		0.508	0.470	2.760	2.612	15.700	14.908	56.096	50.980	332.080	305.400	318.740	263.560
歐十七號×中一〇五號		0.684	0.610	3.318	3.100	17.100	15.818	71.268	69.940	404.000	327.320	365.660	306.800
中一〇五號×歐十七號		0.556	0.508	3.280	3.078	17.634	16.300	69.920	65.590	400.600	342.440	371.520	303.480
歐十七號×中一〇六號		0.610	0.541	2.910	2.660	15.120	13.184	68.358	62.680	364.080	317.240	340.660	289.360
中一〇六號×歐十七號		0.536	0.504	2.864	2.644	14.320	13.874	60.720	57.310	362.640	295.200	328.920	255.560
歐十八號×中一〇五號		0.624	0.544	3.392	3.016	17.764	16.208	82.466	74.740	373.800	327.880	350.840	347.800
中一〇五號×歐十八號		0.534	0.484	2.940	2.716	17.204	15.870	72.376	64.784	364.560	290.680	327.620	272.680
歐十八號×中一〇六號		0.662	0.578	3.434	3.248	16.560	15.480	72.810	68.840	356.200	311.720	333.960	281.280
中一〇六號×歐十八號		0.536	0.480	2.924	2.784	14.714	14.080	63.640	60.564	380.320	309.680	345.000	304.200
歐黃×中一〇五號		0.736	0.664	3.960	3.788	19.000	17.118	76.280	70.760	418.000	359.480	388.740	313.800
中一〇五號×歐黃		0.574	0.522	3.238	3.084	17.934	16.878	80.986	72.708	402.040	339.680	370.860	298.680
歐黃×中一〇六號		0.690	0.634	3.790	3.494	18.940	16.398	74.514	71.620	387.160	362.200	374.680	328.560
中一〇六號×歐黃		0.534	0.474	2.768	2.594	16.474	15.268	73.886	67.340	370.680	320.600	345.640	316.640
中五號×中一〇五號		0.582	0.524	3.558	3.298	17.470	16.744	69.860	64.424	372.240	319.040	345.640	270.400
中一〇五號×中五號		0.552	0.500	3.004	2.874	15.234	14.344	61.384	57.464	366.880	294.400	330.640	272.680
中五號×中一〇六號		0.576	0.504	3.160	2.914	15.810	14.728	64.080	61.578	338.600	275.520	307.060	266.520
中一〇六號×中五號		0.546	0.530	3.190	2.978	15.544	14.494	66.670	61.060	340.920	302.280	321.600	277.400
餘杭×中一〇五號		0.640	0.550	3.304	3.128	15.178	16.654	62.656	57.466	355.080	314.960	335.020	282.100
中一〇五號×餘杭		0.504	0.444	2.988	2.690	14.050	13.578	65.454	62.900	331.560	290.480	311.020	263.440
餘杭×中一〇六號		0.544	0.494	3.126	2.894	13.940	12.954	53.856	49.048	326.840	289.480	308.160	261.480
中一〇六號×餘杭		0.534	0.480	3.052	2.812	13.990	13.044	58.966	56.166	361.120	320.400	340.760	274.280
中十四號×中一〇五號		0.606	0.544	3.418	3.238	16.050	15.734	71.760	56.300	362.640	317.360	340.000	263.560
中一〇五號×中十四號		0.552	0.488	3.084	2.884	16.088	15.404	69.404	67.290	352.680	333.640	343.160	272.000
中一〇一號×中一〇五號		0.560	0.492	3.088	2.818	15.170	14.154	62.560	60.764	337.600	280.120	308.860	243.800
中一〇五號×中一〇一號		0.480	0.420	3.028	2.810	15.350	14.650	68.880	63.820	307.020	279.280	293.150	253.320
中一〇五號×中一〇六號		0.452	0.404	2.598	2.368	12.730	12.478	58.080	53.720	307.920	268.720	288.320	258.520
中一〇六號×中一〇五號		0.478	0.424	2.634	2.514	14.316	12.764	59.500	57.280	332.960	293.720	313.340	262.480

各品種減量率調查表

品 種 名	項 目	收 獲	頭 數	三 頭	熟 頭	結 頭	頭 數	勝 化 率	性 狀	減 量	壯 健	全 齡	減 量	中 齡	全 期
		噸	數	數	數	數	數	%	%	%	%	%	%	%	%
中 五 號	× 中 四 號	2042	2000	1690	1640	96.71	1.96	15.50	17.23	2.96	20.19				
中 四 號	× 中 五 號	2184	2087	1878	1866	94.59	4.44	10.01	14.01	0.64	14.65				
意 新 元	× 中 四 號	1840	1801	1757	1750	81.32	2.12	2.44	4.51	0.40	4.91				
中 四 號	× 意 新 元	1919	1745	1511	1494	82.42	8.97	13.41	21.27	1.12	22.39				
中 九 號	× 中 五 號	2287	2116	1897	1871	87.38	7.48	10.35	17.05	1.37	18.42				
中 五 號	× 中 九 號	2114	2057	1971	1963	94.69	2.07	4.18	6.46	0.41	6.87				
中 四 號	× 中 九 號	2178	2002	1809	1782	76.05	8.08	9.64	16.24	1.49	17.73				
中 九 號	× 中 四 號	1888	1756	1505	1494	87.48	6.99	14.29	20.29	0.73	21.02				
中 四 號	× 中一〇三號	2176	2029	1862	1839	92.91	6.76	8.23	14.43	1.24	15.67				
中一〇三號	× 中 四 號	1778	1728	1604	1598	97.00	2.81	7.18	9.79	0.37	10.16				
中 四 號	× 中一〇五號	1703	1633	1453	1427	95.42	4.11	11.02	14.69	1.79	16.48				
中一〇五號	× 中 四 號	20.56	19.64	1750	1667	94.62	4.47	10.90	14.88	1.24	16.12				
中 四 號	× 中一〇六號	2254	2165	1972	1968	96.75	3.95	8.91	12.51	0.21	12.71				
中一〇六號	× 中 四 號	1450	1414	1379	1355	93.47	2.48	2.48	4.89	1.75	6.64				
中 九 號	× 中一〇三號	2229	2145	1996	1990	95.95	3.77	6.94	10.45	0.30	10.75				
中一〇三號	× 中 九 號	1452	1413	1275	1262	83.83	2.69	9.77	12.19	1.02	13.21				
中 九 號	× 中一〇五號	2004	1909	1854	1838	94.71	4.74	2.36	7.49	0.86	8.35				
中一〇五號	× 中 九 號	2261	2063	1732	1724	93.79	8.76	16.04	23.40	0.46	23.86				
中 九 號	× 中一〇六號	2033	1925	1768	1757	93.78	5.31	8.16	13.04	0.62	13.66				
中一〇六號	× 中 九 號	1468	1425	1350	1325	92.29	2.93	3.16	5.99	3.99	9.98				
日 七 號	× 中一〇五號	2164	2037	1943	1931	94.01	5.87	4.61	10.21	0.62	10.83				
中一〇五號	× 日 七 號	1818	1787	1602	1581	96.23	3.30	10.36	13.31	1.31	16.62				
日 七 號	× 中一〇六號	1580	1495	1408	1392	93.71	5.38	5.82	10.89	1.13	12.02				
中一〇六號	× 日 七 號	1239	1195	1062	1047	74.81	3.55	11.13	14.37	1.41	15.78				
蓮 心	× 中一〇五號	1585	1479	1374	1356	81.33	6.69	7.09	13.94	1.30	15.24				
中一〇五號	× 蓮 心	1826	1763	1665	1652	86.63	3.78	5.56	14.19	0.78	14.98				
蓮 心	× 中一〇六號	1542	1535	1335	1332	85.05	0.45	13.03	13.42	0.22	13.64				
中一〇六號	× 蓮 心	1633	1566	1406	1381	84.79	4.10	10.22	13.90	1.77	15.67				
歐 七 號	× 中一〇五號	2080	1955	1704	1693	90.38	6.10	12.84	18.07	0.65	18.72				
中一〇五號	× 歐 七 號	1912	1868	1803	1877	92.38	2.30	3.48	5.70	1.44	7.14				
歐 七 號	× 中一〇六號	1761	1653	1460	1441	84.29	6.13	11.67	17.09	1.30	18.39				
中一〇六號	× 歐 七 號	1921	1860	1703	1691	93.77	3.18	8.44	11.35	0.70	12.05				
歐 八 號	× 中一〇五號	1247	1116	936	918	62.00	10.51	16.13	24.94	1.92	26.86				
中一〇五號	× 歐 八 號	1510	1491	1277	1261	70.88	1.26	14.39	15.43	1.25	16.68				
歐 八 號	× 中一〇六號	1204	1145	1044	1021	67.65	4.90	8.82	13.29	2.23	15.52				
中一〇六號	× 歐 八 號	1548	1458	1346	1308	83.54	5.81	7.68	13.05	2.80	15.85				
歐 黃	× 中一〇五號	1683	1638	1420	1410	96.62	2.67	13.31	15.63	0.70	16.33				
中一〇五號	× 歐 黃	1324	1166	1035	1020	62.45	11.93	11.24	21.83	1.45	23.28				
歐 黃	× 中一〇六號	1353	1259	1113	1087	80.84	5.55	11.60	16.51	2.34	18.85				
中一〇六號	× 歐 黃	1245	1156	1048	1005	80.23	7.15	9.34	15.82	4.10	19.92				
中 五 號	× 中一〇五號	2097	1898	1661	1622	96.35	9.49	12.49	20.79	2.35	23.14				
中一〇五號	× 中 五 號	2241	2017	1800	1749	90.19	10.00	10.76	19.69	2.83	22.52				
中 五 號	× 中一〇六號	2117	1990	1885	1878	91.79	6.00	5.28	10.96	0.37	11.33				
中一〇六號	× 中 五 號	1842	1764	1721	1707	90.12	4.23	2.44	6.51	0.82	7.33				
餘 杭	× 中一〇五號	2175	1948	1766	1701	86.61	10.44	9.86	19.26	3.13	22.39				
中一〇五號	× 餘 杭	2173	2124	1990	1983	92.92	2.25	6.31	8.42	0.35	8.77				
餘 杭	× 中一〇六號	2149	2095	1974	1939	89.13	2.51	5.78	8.14	1.77	9.91				
中一〇六號	× 餘 杭	1993	1875	1736	1725	83.94	5.92	7.41	12.87	0.63	13.50				
中 十 四 號	× 中一〇五號	1714	1613	1509	1495	89.21	5.89	6.45	11.96	0.93	12.89				
中一〇五號	× 中 十 四 號	1826	1759	1704	1652	87.36	3.67	3.13	6.68	3.05	9.73				
中一〇一號	× 中一〇五號	2007	1895	1779	1788	97.10	5.18	6.13	11.36	2.30	13.66				
中一〇五號	× 中一〇一號	1604	1481	1388	1349	77.54	7.67	6.28	13.47	2.81	16.28				
中一〇五號	× 中一〇六號	1969	1830	1717	1697	92.33	7.06	6.17	12.80	1.16	13.96				
中一〇六號	× 中一〇五號	1797	1652	1531	1519	80.23	8.07	7.32	14.80	0.78	15.58				

各品種收繭量調查表

品 種 名	上 繭			同 功 繭			下 繭			合 計	
	類數	重 量	步合	類數	重 量	步合	類數	重 量	步合	類數	重 量
		斤 兩 錢	%		兩 錢	%		兩 錢	%	斤 兩 錢	
中五號×中四號	1471	3, 9,, 5	92.69	53	4,,	3.34	63	3,,	3.97	1587	4,, 5
中四號×中五號	1695	4, 3,, 5	93.86	60	4,, 8	3.32	51	1,, 5	2.82	1806	4, 9,, 8
意新元×中四號	1516	3, 8,, 5	92.27	107	8,,	6.51	20	7	1.22	1643	4, 1,, 2
中四號×意新元	1375	3, 5,,	95.35	52	3,, 5	3.61	15	2	1.04	1442	3, 9,, 7
中九號×中五號	1647	3, 7,, 3	92.27	86	6,, 5	4.82	52	2,,	2.91	1785	3,15,, 8
中五號×中九號	1655	4, 4,,	89.46	113	8,, 5	6.11	82	2,, 8	4.43	1850	4,15,, 3
中四號×中九號	1506	3, 9,, 8	89.96	108	8,,	6.46	60	2,,	3.58	1674	4, 3,, 8
中九號×中四號	1159	3, 1,, 5	85.98	146	11,,	10.83	43	1,, 5	3.19	1348	3,14,, 0
中四號×中一〇三號	1506	3,12,,	89.01	147	11,,	8.69	39	1,, 5	2.31	1692	4, 8,, 5
中一〇三號×中四號	1384	3, 9,,	91.35	83	7,,	5.48	48	1,, 4	3.17	1515	4, 1,, 4
中四號×中一〇五號	1256	3, 6,, 1	92.62	71	6,,	5.24	29	1,, 1	2.14	1356	3,13,, 2
中一〇五號×中四號	1534	3,15,,	94.87	50	4,,	3.09	33	1,,	2.04	1617	4, 4,,
中四號×中一〇六號	1725	4, 2,, 5	91.61	85	6,, 4	4.51	73	1,,	3.88	1883	4, 9,, 9
中一〇六號×中四號	1204	3, 1,,	91.63	41	3,, 3	3.12	69	2,, 5	5.25	1314	3, 6,, 8
中九號×中一〇三號	1855	4, 8,, 5	96.01	58	4,, 5	3.00	19	7	0.99	1932	4,13,, 7
中一〇三號×中九號	1907	2,10,,	86.14	93	6,, 5	7.96	69	3,, 2	5.90	1169	3, 3, 7
中九號×中一〇五號	1698	4, 3,,	91.46	58	4,,	3.26	24	8	1.35	1780	4, 7,, 8
中一〇五號×中九號	1653	4, 5	97.52	29	2,,	1.71	13	5	0.77	1695	4, 3,
中九號×中一〇六號	1588	3,14,,	94.25	72	5,, 9	4.27	25	1,,	1.48	1685	4, 4,, 9
中一〇六號×中九號	1236	3, 8,, 5	95.96	37	2,, 8	2.87	15	5	1.16	1288	3,13,, 8
日七號×中一〇五號	1725	4, 8,,	94.21	100	8,,	5.46	6	3	0.33	1831	5, 0,, 3
中一〇五號×日七號	1438	3,12,,	94.98	67	6,,	4.43	9	2	0.59	1514	4, 0,, 2
日七號×中一〇六號	1092	2,12,, 2	87.71	57	5,, 8	4.58	96	3,, 9	7.71	1245	3, 5, 9
中一〇六號×日七號	841	2, 2,, 5	83.52	40	4,,	3.97	126	6,,	12.51	1007	2,12,, 5
蓮心×中一〇五號	1227	3, 2,, 5	94.17	53	4,, 1	4.07	23	8	1.76	1303	3, 7,, 4
中一〇五號×蓮心	1368	3, 7,, 5	89.82	129	8,, 5	8.47	26	8	1.71	1523	4, 8
蓮心×中一〇六號	1252	3, 1,, 5	96.68	37	3,,	2.86	6	2	0.46	1295	3, 4,, 7
中一〇六號×蓮心	1201	2,14,, 5	91.75	72	5,, 5	5.50	36	1,, 5	2.75	1309	3, 5,, 5
歐十七號×中一〇五號	1550	4, 8,, 5	94.63	55	5,,	3.36	33	1,, 3	2.01	1638	4,14,, 8
中一〇五號×歐十七號	1769	4,15,,	96.72	48	4,, 4	2.62	12	2	0.66	1829	5, 3, 6
歐十七號×中一〇六號	1330	3,11,,	94.72	37	3,	2.64	37	1,, 5	2.64	1404	3,15,, 5
中一〇六號×歐十七號	1490	3,14,, 5	92.95	88	7,, 3	5.49	25	1,,	1.56	1603	4, 6,, 8
歐十八號×中一〇五號	829	2, 7,, 6	93.46	31	3,,	3.49	27	1,, 5	3.04	887	2,12,, 1
中一〇五號×歐十八號	1165	3, 2,,	94.64	30	2,,	2.44	36	1,, 5	2.92	1231	3, 5,, 5
歐十八號×中一〇六號	915	2, 6,, 5	92.90	36	3,, 5	3.65	34	1,, 4	3.45	985	2,11,, 4
中一〇六號×歐十八號	1173	3, 7	93.24	50	4,, 6	3.97	35	2,, 8	2.78	1258	3, 8,, 1
歐黃×中一〇五號	1232	3,12,, 5	92.84	83	8,,	6.25	12	5	0.91	1327	4, 5,,
中一〇五號×歐黃	901	2,10,, 1	90.92	29	3,, 6	2.93	61	2,, 7	6.15	991	3, 0,, 4
歐黃×中一〇六號	972	2,14,, 5	93.10	43	3,, 8	4.12	29	1,,	2.78	1044	3, 3,, 3
中一〇六號×歐黃	905	2, 9,, 2	93.01	32	3,,	3.29	36	1,, 4	3.70	937	3,13,, 6
中五號×中一〇五號	1503	3,10, 4	95.79	53	3,,	3.38	13	2	0.83	1569	3, 13,, 6
中一〇五號×中五號	1622	3,14,,	95.86	57	4,,	3.37	13	2	0.77	1692	4, 2,, 2
中五號×中一〇六號	1699	4, 1,	94.55	81	6,,	4.51	17	5	0.94	1797	4, 7,, 5
中一〇六號×中五號	1544	3,14,, 6	94.15	67	5,,	4.09	29	1,,	1.77	1640	4, 4,, 6
餘杭×中一〇五號	1410	3, 2,, 5	88.73	112	13,,	7.05	67	3,,	4.22	1589	4, 2,, 5
中一〇五號×餘杭	1732	4, 2,, 8	92.62	113	8,, 5	6.04	25	1,,	1.34	1870	4,12,, 3
餘杭×中一〇六號	1614	3,13,,	89.72	140	11,, 5	7.78	45	2,	2.50	1799	4,10,, 5
中一〇六號×餘杭	1486	4,	91.39	99	8,,	6.09	41	2,,	2.52	1626	4,10,,
中十四號×中一〇五號	1412	3,13,,	96.84	37	3,, 2	2.54	9	3	0.62	1458	4, 5
中一〇五號×中十四號	1573	4,	96.33	19	1,, 5,5	1.16	41	2,, 6	2.51	1633	4, 4,, 1
中一〇一號×中一〇五號	1536	3,12,,	92.81	83	6,, 2	5.02	36	1,, 4	2.18	1655	4, 3,, 6
中一〇五號×中一〇一號	1208	3, 1,,	90.94	33	2,, 5	2.77	75	2,, 5	6.29	1192	3, 6,,
中一〇五號×中一〇六號	1520	3,11,,	94.12	82	6,,	5.08	13	5	0.80	1615	4, 1,, 5
中一〇六號×中一〇五號	1274	3, 2,	90.42	110	8,,	7.81	25	1,,	1.77	1409	4, 9,, 2

各品種蘭質調查表甲

品 種 名	項 目	形 縮	皺 蘭	色 蘭	長 蘭	幅 蘭	對 生 蘭	一 塊	重 量	
									數	重
中 五 號×中 四 號	橢 圓	勻		白	m.m. 29.96	m.m. 19.38	89	兩 3,	錢 5	
中 四 號×中 五 號	橢 圓	勻		白	29.80	19.24	94	3,	4	
意 新 元×中 四 號	橢 圓	稍 細		白	30.42	19.08	100	3,	5	
中 四 號×意 新 元	橢 圓	勻		白	30.00	19.68	86	3,	4	
中 九 號×中 五 號	橢 圓	勻		白	31.00	19.40	85	3,	5	
中 五 號×中 九 號	橢 圓	勻		白	31.16	19.68	101	3,	8	
中 四 號×中 九 號	橢 圓	勻		白	31.64	20.72	93	3,	3	
中 九 號×中 四 號	橢 圓	勻		白	31.40	20.92	95	3,		
中 四 號×中一〇三號	橢 圓	勻		白	31.48	18.56	89	3,	5	
中一〇三號×中 四 號	橢 圓	稍 粗		白	31.96	20.56	88	3,	5	
中 四 號×中一〇五號	橢 圓	稍 粗		白	32.32	19.92	87	3,	6	
中一〇五號×中 四 號	橢 圓	勻		白	30.40	19.72	102	3,	5	
中 四 號×中一〇六號	橢 圓	勻		白	31.84	19.84	84	3,	2	
中一〇六號×中 四 號	橢 圓	勻		白	32.16	20.28	91	3,	6	
中 九 號×中一〇三號	橢 圓	勻		白	31.32	19.76	91	3,	3	
中一〇三號×中 九 號	橢 圓	粗		白	31.88	20.52	84	3,	3	
中 九 號×中一〇五號	橢 圓	勻		白	31.02	19.78	85	3,	2	
中一〇五號×中 九 號	橢 圓	勻		白	31.12	19.64	97	3,	2	
中 九 號×中一〇六號	橢 圓	勻		白	31.68	20.24	85	3,	5	
中一〇六號×中 九 號	橢 圓	勻		白	30.76	19.48	95	3,	2	
日 七 號×中一〇五號	淺 縐	粗		白	34.24	17.60	90	3,	8	
中一〇五號×日 七 號	淺 縐	粗		白	34.72	17.98	101	3,	7	
日 七 號×中一〇六號	長圓淺縐	粗		白	35.72	18.64	89	3,	5	
中一〇六號×日 七 號	長圓淺縐	粗		白	35.00	18.28	92	3,	8	
蓮 心×中一〇五號	橢 圓	稍 細		白	31.04	19.52	88	3,	4	
中一〇五號×蓮 心	橢 圓	稍 細		白	31.16	19.56	90	3,		
蓮 心×中一〇六號	橢 圓	細 潔		白	30.80	19.76	95	3,	5	
中一〇六號×蓮 心	橢 圓	細 潔		白	31.08	19.56	101	3,	8	
歐 十七號×中一〇五號	長圓淺縐	稍 粗		白	34.38	18.88	91	4,		
中一〇五號×歐 十七號	長圓淺縐	稍 粗		白	35.31	18.96	96	4,		
歐 十七號×中一〇六號	長圓淺縐	稍 粗		白	33.56	18.32	96	4,		
中一〇六號×歐 十七號	長圓淺縐	稍 粗		白	33.96	18.88	103	4,	2	
歐 十八號×中一〇五號	長圓淺縐	稍 粗		白	35.12	18.76	95	4,	8	
中一〇五號×歐 十八號	長圓淺縐	稍 粗		白	33.88	17.20	100	4,	2	
歐 十八號×中一〇六號	長圓淺縐	稍 粗		白	35.56	21.64	90	4,	2	
中一〇六號×歐 十八號	長圓淺縐	稍 粗		白	33.40	17.20	101	4,	2	
歐 黃×中一〇五號	長圓淺縐	稍 粗	玉黃(雜)		35.40	19.20	90	4,		
中一〇五號×歐 黃	長圓淺縐	稍 粗	玉黃(雜)		35.00	19.00	98	4,	1	
歐 黃×中一〇六號	長圓淺縐	稍 粗	玉黃(雜)		35.00	20.16	81	3,	9	
中一〇六號×歐 黃	長圓淺縐	稍 粗	玉黃(雜)		35.72	19.68	90	4,		
中 五 號×中一〇五號	橢 圓	勻		白	30.88	20.04	83	3,		
中一〇五號×中 五 號	橢 圓	勻		白	31.00	19.36	100	3,	8	
中 五 號×中一〇六號	橢 圓	勻		白	30.16	19.28	88	3,	3	
中一〇六號×中 五 號	橢 圓	勻		白	30.60	19.08	96	3,	6	
餘 杭×中一〇五號	橢 圓	勻		白	31.24	19.64	95	4,	2	
中一〇五號×餘 杭	橢 圓	勻		白	30.36	18.52	95	4,		
餘 杭×中一〇六號	橢 圓	勻		白	31.00	19.20	96	3,	5	
中一〇六號×餘 杭	橢 圓	勻		白	30.32	18.40	94	3,		
中 十四號×中一〇五號	橢 圓	勻		黃	30.72	19.88	88	4,	4	
中一〇五號×中 十四號	橢 圓	勻		黃	29.84	18.12	102	4,	5	
中一〇一號×中一〇五號	橢 圓	粗		白	31.28	19.80	92	3,	5	
中一〇五號×中一〇一號	橢 圓	粗		白	31.64	19.20	97	3,	3	
中一〇五號×中一〇六號	橢 圓	勻		白	30.36	18.08	92	3,	5	
中一〇六號×中一〇五號	橢 圓	勻		白	31.20	18.40	93	3,	2	

各 品 種 繭 質 調 查 表 乙

品 種 名	項 目 雌 雄 別			繭 層 量			繭 綿 量			脫 皮 量			全 繭 量			繭 層 率		
	雌	雄	平均	雌	雄	平均	雌	雄	平均	雌	雄	平均	雌	雄	平均	雌	雄	平均
	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	%	%	%
中五號×中四號	169,680	126,320	138,000	20,120	20,720	20,420	1,800	1,920	1,860	0.520	0.520	0.520	127,120	149,480	160,800	11,690	13,861	12,776
中四號×中五號	148,240	114,760	131,500	22,400	21,320	21,860	1,960	2,160	2,060	0.680	0.600	0.640	173,280	138,840	156,060	12,928	15,375	14,143
意新元×中四號	140,260	109,260	124,760	24,460	19,660	20,060	2,540	2,400	2,470	0.660	0.620	0.640	163,920	131,940	147,930	12,482	14,901	13,692
中四號×意新元	139,760	119,280	129,520	21,020	20,040	20,530	2,600	2,520	2,560	0.600	0.520	0.560	163,980	142,360	153,170	12,813	14,077	13,445
中九號×中五號	145,880	113,360	129,620	23,000	21,560	22,280	1,640	1,800	1,720	0.640	0.520	0.580	171,160	137,240	154,200	13,438	15,710	14,574
中五號×中九號	137,320	116,000	126,660	21,240	21,120	21,180	1,960	2,040	2,000	0.800	0.720	0.760	181,320	139,880	150,600	13,166	15,099	14,133
中四號×中九號	142,600	121,320	131,960	21,120	22,000	21,060	2,120	2,600	2,360	0.840	0.800	0.820	165,680	146,720	156,200	12,144	15,009	13,577
中九原×中四號	152,720	116,840	134,780	19,320	20,320	19,920	2,120	2,120	2,120	0.640	0.480	0.560	174,800	139,760	157,280	11,052	14,539	12,796
中四號×中一〇三號	146,920	116,000	131,460	21,480	20,760	21,120	1,680	1,680	1,680	0.600	0.480	0.540	170,680	138,920	154,800	12,589	14,943	13,766
中一〇三號×中四號	154,800	123,640	139,220	22,720	21,520	22,120	2,040	1,960	2,000	0.520	0.480	0.500	180,080	147,600	163,840	12,617	14,580	13,599
中四號×中一〇五號	153,520	128,400	140,960	22,440	23,600	23,020	1,640	1,480	1,560	0.600	0.560	0.580	178,200	154,040	166,120	12,593	15,331	13,957
中一〇五號×中四號	147,400	111,920	129,660	23,200	20,800	22,000	1,680	1,680	1,680	0.720	0.480	0.600	173,000	134,880	153,940	13,410	15,421	14,412
中四號×中一〇六號	140,680	110,840	125,760	21,760	21,480	21,620	1,800	2,000	1,900	0.840	0.760	0.800	165,080	135,080	150,080	13,181	15,901	14,942
中一〇六號×中四號	149,640	115,680	132,660	24,880	23,680	24,280	2,300	2,120	2,160	0.720	0.540	0.630	177,440	142,020	159,730	14,022	16,674	15,348
中九號×中一〇三號	148,560	117,120	132,840	19,480	18,640	19,060	1,880	1,680	1,780	0.560	0.480	1.040	170,480	137,920	154,200	11,426	13,515	12,471
中一〇三號×中九號	154,430	127,020	140,725	22,860	22,020	22,440	2,020	2,260	2,140	0.660	0.540	0.600	179,970	151,840	165,905	12,715	14,529	13,609
中九號×中一〇五號	154,180	126,000	140,090	24,780	24,200	24,490	1,700	1,920	1,810	0.880	0.760	0.820	181,540	152,880	167,210	13,649	15,829	14,739
中一〇五號×中九號	134,640	107,280	120,960	20,560	21,120	20,840	1,800	1,760	1,780	0.720	0.560	0.640	157,720	130,720	144,220	13,357	16,157	14,757
中九號×中一〇六號	148,800	116,200	132,500	22,600	22,000	22,300	1,800	1,720	1,760	0.520	0.440	0.480	173,720	140,360	157,640	13,009	15,674	14,342
中一〇六號×中九號	138,800	112,260	125,530	22,400	21,760	22,080	2,280	1,860	2,070	0.860	0.700	0.780	164,340	136,580	150,460	13,624	15,932	14,778
日七號×中一〇五號	149,280	119,800	134,540	25,960	25,920	25,940	1,320	1,360	1,340	0.680	0.600	0.640	177,240	147,680	162,460	14,647	17,551	16,099
中一〇五號×日七號	150,160	119,120	134,640	25,460	24,640	25,050	1,080	1,120	1,100	0.720	0.560	0.640	177,420	145,440	161,430	14,350	16,881	15,616
日七號×中一〇六號	143,920	115,920	129,920	27,680	26,480	27,080	1,200	1,240	1,220	0.880	0.800	0.840	173,680	144,440	159,060	15,937	18,332	17,135
中一〇六號×日七號	150,620	116,980	133,800	29,140	28,100	28,620	1,080	1,220	1,150	0.720	0.600	0.660	181,560	146,900	164,230	16,050	19,128	17,589
蓮 心×中一〇五號	150,550	118,680	134,615	24,200	23,520	23,850	2,520	2,880	2,700	0.840	0.760	0.800	178,110	145,840	161,975	13,587	16,127	14,857
中一〇五號×蓮 心	150,280	110,450	130,365	23,800	21,850	22,825	2,240	1,980	2,110	0.740	0.620	0.680	177,060	134,900	155,980	13,442	16,197	14,820
蓮 心×中一〇六號	139,160	107,740	123,450	25,120	23,260	24,190	1,920	2,100	2,010	0.600	0.500	0.550	166,800	133,600	150,200	15,060	17,410	16,235
中一〇六號×蓮 心	140,600	105,080	122,840	23,200	23,120	22,660	2,280	2,240	2,260	0.720	0.740	0.730	166,800	130,180	148,490	13,915	16,992	15,454
歐十七號×中一〇五號	186,200	133,820	160,900	29,960	25,860	27,910	2,060	2,140	2,100	1.060	0.820	0.940	219,200	162,640	190,960	13,663	15,900	14,782
中一〇五號×歐十七號	178,140	124,940	151,540	31,700	27,700	29,700	1,400	1,380	1,390	0.860	0.700	0.755	212,100	154,720	183,410	14,946	17,903	16,425
歐十七號×中一〇六號	162,180	130,400	146,290	27,820	25,560	26,690	1,500	1,400	1,450	0.860	0.760	0.810	192,360	158,120	175,240	14,462	16,165	15,314
中一〇六號×歐十七號	153,320	115,720	134,520	26,240	25,260	25,750	1,660	1,740	1,700	0.700	0.540	0.620	181,920	143,260	162,590	14,424	17,632	16,028
歐十八號×中一〇五號	175,200	136,320	155,760	31,880	29,240	30,560	1,960	1,840	1,720	1.320	1.000	1.020	210,360	168,400	189,380	15,107	17,363	16,235
中一〇五號×歐十八號	154,320	121,200	137,760	29,400	27,600	28,500	1,400	1,480	1,620	0.920	0.720	0.960	186,040	151,000	168,520	15,803	18,278	17,041
歐十八號×中一〇六號	175,820	123,680	140,750	28,740	26,920	27,830	0.940	1,840	1,390	1.000	0.760	0.880	188,500	153,200	170,850	15,236	17,572	16,404
中一〇六號×歐十八號	153,440	118,920	136,180	30,320	26,120	28,220	2,200	1,320	1,760	0.820	0.740	0.780	187,780	147,100	166,940	16,233	17,757	16,995
歐 黃×中一〇五號	191,740	148,400	170,070	32,320	30,780	31,550	1,740	1,780	1,760	1.020	0.860	0.940	226,820	181,820	204,320	14,249	16,929	15,589
中一〇五號×歐 黃	172,562	135,760	154,160	29,200	28,120	28,660	1,200	1,880	1,540	1.120	0.840	0.980	204,080	166,600	185,340	14,308	16,897	15,584
歐 黃×中一〇六號	180,520	143,120	161,820	30,520	30,080	30,300	1,000	1,640	1,320	0.940	0.800	0.870	212,980	175,640	194,310	14,330	17,126	15,728
中一〇六號×歐 黃	171,840	127,240	149,540	32,080	27,640	29,860	1,680	1,800	1,740	1.000	0.880	0.940	206,600	167,560	182,080	15,527	16,496	16,012
中五號×中一〇五號	144,840	113,080	128,960	23,160	21,640	22,400	1,720	1,920	1,820	0.560	0.520	0.540	170,280	137,160	153,720	13,601	15,777	14,689
中一〇五號×中五號	147,920	121,760	134,840	23,560	23,800	23,680	1,920	3,360	2,640	0.680	0.720	0.700	174,080	149,640	161,860	13,534	15,905	14,720
中五號×中一〇六號	147,440	111,575	129,508	25,920	22,425	24,173	1,640	1,820	1,730	0.640	0.620	0.630	175,640	136,440	156,040	14,575	16,436	15,597
中一〇六號×中五號	141,920	111,800	126,860	23,600	22,200	22,900	2,020	1,600	1,810	0.792	0.560	0.676	168,332	136,160	152,246	14,019	16,304	15,162
餘 杭×中一〇五號	153,500	116,220	134,860	24,600	22,960	23,780	1,720	1,560	1,640	0.880	0.760	0.820	180,700	141,500	161,100	13,914	16,226	14,920
中一〇五號×餘 杭	142,800	114,000	128,400	21,440	21,640	21,540	1,480	1,760	1,620	0.560	0.560	0.560	166,280	137,960	152,120	12,894	15,686	14,290
餘 杭×中一〇六號	143,420	118,040	130,730	24,680	24,080	24,380	2,200	1,920	2,060	0.720	0.640	0.680	171,020	144,680	157,850	14,431	16,644	15,538
中一〇六號×餘 杭	153,740	123,480	138,610	24,840	24,520	24,680	2,760	2,400	2,580	1.000	0.800	0.900	182,340	151,200	166,770	13,623	16,217	14,920
中十四號×中一〇五號	157,400	121,375	139,388	28,920	26,840	27,880	2,400	2,440	2,420	0.820	0.720	0.770	189,540	151,375	170,458	15,258	17,731	16,495
中一〇五號×中十四號	153,360	142,920	139,140	25,520	26,600	26,060	1,520	2,040	1,780	0.640	0.440	0.540	181,040	154,000	163,520	14,096	17,274	

各品種絲質調查表甲

項 品 種 名	絲 長			絲 量 G	對 四 百 回 織 度			對 四 百 回 切 斷	解 舒
	目 最 長	最 短	平 均		最 粗	最 細	平 均		
中 五 號×中 四 號	800	450	600	0.176	但尼爾 2.840	但尼爾 1.939	但尼爾 2.298	0.567	優 良
中 四 號×中 五 號	680	440	547	0.164	2.817	1.823	2.431	1.133	良
意 新 元×中 四 號	695	420	551	0.148	2.799	1.669	2.160	1.052	良
中 四 號×意 新 元	750	410	547	0.163	3.557	1.813	2.337	1.806	良
中 九 號×中 五 號	730	415	498	0.159	3.776	1.908	2.369	0.843	優 良
中 五 號×中 九 號	640	410	528	0.153	2.958	1.820	2.332	0.798	優 良
中 四 號×中 九 號	635	430	559	0.139	2.504	1.227	1.974	1.964	良
中 九 號×中 四 號	785	523	608	0.163	3.047	1.647	2.296	0.560	優 良
中 四 號×中一〇三號	745	405	575	0.171	2.965	1.992	2.426	0.920	優 良
中一〇三號×中 四 號	705	420	549	0.152	3.238	1.703	2.237	1.900	良
中 四 號×中一〇五號	780	430	584	0.201	3.804	1.983	2.763	1.490	良
中一〇五號×中 四 號	770	440	589	0.168	3.677	1.618	2.278	1.690	良
中 四 號×中一〇六號	755	505	606	0.165	2.773	1.756	2.180	1.029	良
中一〇六號×中 四 號	734	420	594	0.193	3.520	1.928	2.638	0.325	優 良
中 九 號×中一〇三號	740	475	584	0.152	2.494	1.441	2.096	0.342	優 良
中一〇三號×中 九 號	724	430	534	0.159	2.714	1.896	2.166	1.735	良
中 九 號×中一〇五號	770	430	598	0.169	3.330	1.609	2.460	1.549	良
中一〇五號×中 九 號	740	405	556	0.165	3.269	1.932	2.449	0.540	優 良
中 九 號×中一〇六號	815	448	570	0.170	3.079	1.755	2.415	0.614	優 良
中一〇六號×中 九 號	687	467	588	0.194	3.864	2.052	2.715	1.021	良
日 七 號×中一〇五號	785	450	644	0.181	2.792	1.509	2.318	1.852	良
中一〇五號×日 七 號	715	450	622	0.203	3.235	2.095	2.660	0.747	優 良
日 七 號×中一〇六號	845	630	717	0.224	3.069	2.096	2.538	0.251	優 良
中一〇六號×日 七 號	876	650	717	0.237	3.225	2.119	2.716	0.034	優 良
蓮 心×中一〇五號	682	450	588	0.141	2.907	1.955	2.649	0.443	優 良
中一〇五號×蓮 心	738	410	580	0.182	2.986	1.874	2.526	1.103	良
蓮 心×中一〇六號	750	500	635	0.208	3.351	2.191	2.583	0	優 良
中一〇六號×蓮 心	685	495	569	0.182	3.104	2.272	2.561	0.174	優 良
歐 十 七 號×中一〇五號	995	740	866	0.239	2.629	1.979	2.188	0.115	優 良
中一〇五號×歐 十 七 號	870	520	706	0.232	3.090	2.254	2.633	0.516	優 良
歐 十 七 號×中一〇六號	846	605	743	0.282	2.841	1.818	2.333	0.134	優 良
中一〇六號×歐 十 七 號	915	540	735	0.189	2.652	1.759	2.185	0.326	優 良
歐 十 八 號×中一〇五號	940	530	683	0.226	3.914	2.065	2.841	0.357	優 良
中一〇五號×歐 十 八 號	823	500	673	0.229	3.089	2.194	2.725	0.236	優 良
歐 十 八 號×中一〇六號	745	560	679	0.225	2.920	2.115	2.496	0.318	優 良
中一〇六號×歐 十 八 號	820	520	651	0.217	3.428	2.235	2.702	0.429	優 良
歐 黃×中一〇五號	885	555	701	0.240	3.541	2.063	2.781	0.314	優 良
中一〇五號×歐 黃	885	525	680	0.223	3.304	2.157	2.699	0.206	優 良
歐 黃×中一〇六號	945	635	726	0.257	3.268	2.108	2.699	0.055	優 良
中一〇六號×歐 黃	843	580	678	0.234	3.691	1.969	2.756	0.059	優 良
中 五 號×中一〇五號	705	450	521	0.166	2.539	1.983	2.365	0.501	優 良
中一〇五號×中 五 號	730	410	539	0.170	3.330	1.672	2.454	0.816	優 良
中 五 號×中一〇六號	735	430	569	0.197	3.338	2.278	2.746	0.775	優 良
中一〇六號×中 五 號	770	570	657	0.206	3.214	2.063	2.523	0.304	優 良
餘 杭×中一〇五號	780	506	637	0.193	3.003	1.717	2.334	0.695	優 良
中一〇五號×餘 杭	810	435	642	0.167	2.435	1.601	2.111	1.470	良
餘 杭×中一〇六號	895	610	722	0.210	2.675	1.974	2.294	0.554	優 良
中一〇六號×餘 杭	925	564	746	0.208	2.598	1.892	2.254	0.161	優 良
中 十 四 號×中一〇五號	820	580	768	0.212	2.712	1.863	2.321	0.395	優 良
中一〇五號×中 十 四 號	754	510	721	0.216	2.855	1.914	2.410	0.322	優 良
中一〇一號×中一〇五號	600	430	500	0.157	2.958	2.245	2.544	1.720	良
中一〇五號×中一〇一號	616	405	499	0.160	3.005	2.000	2.583	2.538	欠 良
中一〇五號×中一〇六號	705	480	562	0.163	2.677	1.796	2.334	0.714	優 良
中一〇六號×中一〇五號	842	510	669	0.185	2.965	1.924	2.251	0.479	優 良

各品種絲質調查表乙

品 種 名	項 目		量 絲	量 纜	折 纜 時 間	每 時 產 量	絲 勻 分 數	標 頭 分 數	微 標 分 數	定 粒 數	條 份
	斤	兩									
中 五 號 × 中 四 號	4	0.94	424	1, 10	0.720	87.0	97.0	90	6	但尼爾 15.03	
中 四 號 × 中 五 號	5	1.33	381	1, 25	0.939	87.0	93.6	85	6	13.95	
意 新 元 × 中 四 號	4	0.92	433	55	1.002	85.0	95.0	85	6	13.32	
中 四 號 × 意 新 元	4	1.02	394	1, 2	0.983	83.0	97.7	80	6	15.12	
中 九 號 × 中 五 號	4	1.53	380	1, 50	0.840	87.0	97.0	81	6	15.03	
中 五 號 × 中 九 號	5	1.28	392	1, 25	0.904	85.0	97.1	78	6	15.66	
中 四 號 × 中 九 號	3	0.87	345	58	0.900	85.0	95.0	85	6	13.36	
中 九 號 × 中 四 號	4	1.14	350	1, 20	0.855	87.5	97.3	84	6	15.07	
中 四 號 × 中一〇三號	10	2.42	413	2, 56	0.820	82.0	95.6	85	6	12.84	
中一〇三號 × 中 四 號 1,	3	4.55	418	4, 19	1.055	82.0	94.0	87	6	12.76	
中 四 號 × 中一〇五號	6	1.96	306	1, 45	1.120	85.0	93.6	86	6	14.70	
中一〇五號 × 中 四 號 1,	4	4.92	325	5, 45	1.312	87.0	96.1	80	6	14.67	
中 四 號 × 中一〇六號 1,	1	5.80	293	5, 10	1.123	86.0	96.6	90	6	14.49	
中一〇六號 × 中 四 號	2	0.65	307	40	0.975	89.0	95.0	88	6	14.40	
中 九 號 × 中一〇三號	10	2.35	425	2, 35	1.004	84.0	95.0	89	6	12.88	
中一〇三號 × 中 九 號	8	1.84	436	6, 20	0.830	84.0	94.0	85	6	13.46	
中 九 號 × 中一〇五號 1,	1	5.05	335	5, 27	0.932	86.0	96.2	82	6	14.98	
中一〇五號 × 中 九 號 1,	3	5.78	329	5, 15	1.101	91.0	93.6	88	6	14.22	
中 九 號 × 中一〇六號	12	3.68	326	3, 25	1.072	88.0	97.0	87	6	15.21	
中一〇六號 × 中 九 號	7	2.04	344	1, 50	1.113	90.0	93.4	85	6	15.18	
日 七 號 × 中一〇五號 1,	3	5.94	320	6, 8	0.968	84.0	97.0	90	6	14.44	
中一〇五號 × 日 七 號	8	2.41	332	2, 30	0.966	88.0	96.0	88	6	14.85	
日 七 號 × 中一〇六號	8	2.45	327	2, 5	0.864	84.0	95.0	84	6	14.67	
中一〇六號 × 日 七 號	4	1.28	312	1, 30	0.852	88.0	98.0	90	6	14.94	
蓮 心 × 中一〇五號	15	3.99	376	3, 20	1.200	80.0	97.5	90	6	14.40	
中一〇五號 × 蓮 心	10	2.82	354	2, 39	1.064	84.0	92.4	87	6	13.54	
蓮 心 × 中一〇六號	12	3.28	366	3, 6	1.056	84.0	96.0	80	6	14.60	
中一〇六號 × 蓮 心	12	3.55	388	3, 25	1.038	87.5	94.6	80	6	14.42	
歐 十七 號 × 中一〇五號 1,	1	5.57	305	6, 45	0.825	91.0	97.6	80	6	14.67	
中一〇五號 × 歐 十七 號	12	3.81	315	3, 45	1.014	88.0	92.8	90	6	15.30	
歐 十七 號 × 中一〇六號	7	2.26	310	2, 56	0.900	92.0	96.0	80	6	14.49	
中一〇六號 × 歐 十七 號 1,	1	5.63	320	6, 4	0.930	93.0	95.0	80	6	14.43	
歐 十八 號 × 中一〇五號	3	1.01	296	1, 8	0.891	86.0	96.0	90	6	15.61	
中一〇五號 × 歐 十八 號	10	3.29	304	3, 14	1.020	85.0	96.5	80	6	14.58	
歐 十八 號 × 中一〇六號	9	3.16	285	3, 35	0.882	88.0	95.6	80	6	14.67	
中一〇六號 × 歐 十八 號	15	5.30	290	5, 24	0.982	90.0	97.9	90	6	13.43	
歐 黃 × 中一〇五號	14	4.53	309	5, 32	0.819	87.5	93.2	88	6	15.48	
中一〇五號 × 歐 黃	10	3.56	280	3, 20	1.070	85.0	96.5	80	6	14.89	
歐 黃 × 中一〇六號	11	3.48	316	3, 45	0.930	88.0	96.0	90	6	15.48	
中一〇六號 × 歐 黃	15	4.97	313	5,	0.958	91.0	96.4	92	6	15.88	
中 五 號 × 中一〇五號 1,	4	4.31	371	6, 20	0.830	84.0	94.0	85	6	13.46	
中一〇五號 × 中 五 號 1,	1	5.18	328	4, 40	0.788	87.0	93.8	83	6	13.90	
中 五 號 × 中一〇六號 1,	3	5.26	361	5, 55	0.966	84.0	96.9	80	6	16.92	
中一〇六號 × 中 五 號	13	3.68	353	3, 27	1.067	88.0	97.7	84	6	15.44	
餘 杭 × 中一〇五號	13	3.56	365	3, 10	1.122	93.0	96.6	90	6	14.80	
中一〇五號 × 餘 杭	15	4.21	356	4,	1.052	90.0	95.4	90	6	13.16	
餘 杭 × 中一〇六號	9	2.37	380	2, 15	1.054	89.0	96.5	80	6	15.03	
中一〇六號 × 餘 杭	8	2.27	353	2, 15	1.008	92.0	93.4	84	6	14.85	
中 十四 號 × 中一〇五號	15	4.98	301	4, 24	1.228	90.0	94.6	90	6	13.97	
中一〇五號 × 中 十四 號	14	4.76	294	4, 20	1.098	89.0	97.8	86	6	14.40	
中一〇一號 × 中一〇五號	7	1.80	389	1, 44	1.038	80.0	90.0	84	6	15.46	
中一〇五號 × 中一〇一號	6	1.62	374	1, 35	1.023	80.0	92.0	87	6	15.78	
中一〇五號 × 中一〇六號	8	2.24	358	2,	1.120	81.0	95.6	90	6	14.05	
中一〇六號 × 中一〇五號	7	2.04	343	2,	1.020	84.0	97.5	90	6	14.29	

成績概評

本期關係交雜種之比較試驗，以指定品種之交雜種為主，以歐中交雜種為輔。其目的除考察指定交雜品種之成績外，並擬於歐中交雜種中，選別其最優良而最適合於中國之飼育環境者，藉作提倡之先聲。品種有五十四種之多，系統有歐中、日中、中中之分，化性有一一化、一二化、二一化、二二化之別，茲以調查所得，比較成績，概評如下：

一、飼育經過：本秋天溫既高，而飼育室又易受外溫之侵入，故飼育經過，悉較去秋為短。

五十四品種中，歐中交雜種約占四分之一，以歐洲種為母體者，經過較長，然未達二四日以上。日七號交中一〇五號或中一〇六號者，與歐中交雜種同。中中交雜種，均在二〇二二日之間，惟中十四號×中一〇五號，為其中之較長者也。

二、減蠶率：稚蠶減蠶率未滿3%者，如蓮心×中一〇六號、中五號×中九號、中一〇六號×中九號、中一〇五號×歐十七號、意新元×中四號、中五號×中四號、中一〇三號×中四號、中一〇六號×中四號、中一〇三號×中九號、中一〇六號×中五號等。壯蠶減蠶率，未滿5%者，如意新元×中四號、中五號×中九號、中一〇六號×中四號、中九號×中一〇五號、中一〇六號×中九號、日七號×中一〇五號、中一〇五號×歐十七號、中一〇六×中五號、中一〇五號×中十四號等。簇中減蠶率未滿0.5%者，如意新元×中四號、中五號×中九號、中一〇三號×中四號、中四號×中一〇六號、中九號×中一〇三號、中一〇三號×中九號、蓮心×中一〇六號、中五號×中一〇六號、中一〇五號×餘杭等。全期減蠶率未滿10%者，如意新元×中四號、中五號×中九號、中一〇六號×中四號、中九號×中一〇五號、中一〇五號×歐十七號、中一〇六號×中五號、中一〇五號×餘杭等。

三、蠶體重量：對百頭成長極度蠶雌平均在三五〇克以上者，均屬歐中交雜種。餘若中十四號×中一〇五號、中一〇五號×中十四號，為中中交雜中之最重者，達三四〇克以上。

四、上繭率：歐中交雜種，均在90%以上，尤以中一〇五號×歐十七號為最多。中中交雜種中，除五分之一在90%以下外，餘亦與歐中交雜種同。全功繭率及下繭率，彼此相若，

惟中一〇五號×中九號、中一〇五號×歐十七號之二者，同功繭與下繭率均少，足為各品種之冠。

- 五、繭形及繭質：繭形以歐中交雜種最大，為長圓淺縱；中中交雜種次之，為橢圓形；日中交雜種又次之，為長圓來腰。繭質對百顆雌雄平均之繭層量，亦以歐中交種為最重，均在二五克之上三二克之下。日七號×中一〇五號或中一〇六號及其反交種者，亦在二五克以上。中中交雜種中，如中五號×中一〇六號、中十四號×中一〇五號、中一〇五號×中十四號三者，有達二六克以上，餘均為 $\frac{二二}{二三}$ 克左右也。繭層率，歐中交雜種全部在15%以上，尤以中一〇五號×歐十八號為最大，達17%。日七號×中一〇六號及其反交種，更超越各品種之上，達17%餘。中中交雜種以中十四號×中一〇五號、中一〇五號×中一〇六號、中五號×中一〇六號、蓮心×中一〇六號、中四號×中一〇六號及其各反交等為特色，在15%—16%之間，較之歐中雜種，實無遜色。
- 六、一粒繭成績：絲長，三系統之平均，以歐中交雜種為特佳，平均在六五〇回至七〇〇回以上，尤以歐十七號×中一〇五號，達八六六回。他如日七號×中一〇六號，中十四號×中一〇六號、餘浙×中一〇六號、及其各反交等，較之一般歐中交雜種，亦有過而無不及。纖度最粗二八但尼爾以下，最細二但尼爾左右，故條份均在十三至十五中，確為適好之纖度。惟如日七號×中一〇六號、中一〇五號×蓮心、蓮心×中一〇六號、中一〇六號×蓮心、中一〇六號×中五號、中一〇一號×中一〇五號、中一〇五號×中一〇一號、歐十八號×中一〇六號、中九號×中一〇五號、中一〇五號×中九號的，適在二〇•五但尼爾左右也。解舒，對四百回之切斷，歐中交雜種，大抵不到〇•五，如中一〇六號×中四號、中九號×中一〇三號、日七號×中一〇六號、中一〇六號×日七號、蓮心×中一〇五號、蓮心×中一〇六號、中一〇六號×蓮心、中一〇六號×中五號、中一〇六號×餘杭、中十四號×中一〇五號、中一〇五號×中十四號等，亦在〇•五以下。
- 七、繭絲成績：繭折以中四號×中一〇六號、歐十八號×中一〇五號、歐十八號×中一〇六號、中一〇六號×歐十八號、中一〇五號×歐黃、中一〇五號×中十四號為最少，在三百斤以下。餘如中四號×中一〇五號、中一〇六號×中四號、歐十七號×中一〇五號、

中一〇五號×歐十七號、中一〇六號×日七號、中一〇五號×歐十八號、歐黃×中一〇五號、歐黃×中一〇六號、中一〇六號×歐黃、中十四號×中一〇五號等，亦在三二〇斤以下。每時產量一・二兩以上者，僅中一〇五號×中四號、蓮心×中一〇五號、中十四號×中一〇五號、三種，餘均在〇・八一—〇・一之間，無大差異。絲勻分數九〇分以上計五分之一，八七分以上計三分之一，最低分數為八二分，僅中四號×中一〇三號，中一〇三號×中四號之二種。

結 論

品評以上之試驗成績，由五四品種中，比較的合於優良品種之要件者不乏，茲將歐中、日中、中中三系統，各選其中最完善者，臚列於後：

A. 歐中交雜種

歐十七號×中一〇五號	}	上述諸項除每時產量稍遜外概屬優良
中一〇五號×歐十七號		
歐十七號×中一號六號	}	繭質絲質佳良
中一〇六號×歐十七號		
歐黃×中一〇六號		
歐十八號×中一〇六號		
中一〇六號×歐黃		
歐十八號×中一〇六號		
中一〇六號×歐十八號		
歐十八號×中一〇五號	}	繭層率大 纒折少
中一〇五號×歐十八號		

B. 日中交雜種

日七號×中一〇六號	}	繭質絲質佳良
中一〇六號×日七號		

C. 中中交雜種

中 十 四 號 × 中 一 〇 五 號
 中 一 〇 五 號 × 中 十 四 號
 中 四 號 × 中 一 〇 六 號
 中 一 〇 六 號 × 中 四 號
 中 九 號 × 中 一 〇 五 號
 中 一 〇 五 號 × 中 九 號
 餘 杭 × 中 一 〇 五 號
 中 一 〇 五 號 × 餘 杭
 餘 杭 × 中 一 〇 六 號
 中 一 〇 六 號 × 餘 杭

減 少 收 穫 量 豐 穎 質 絲 質 佳 良

減 少 收 穫 量 豐 穎 質 絲 質 佳

各 品 種 齡 期 經 過 調 查 表

品 種 名	第一 齡			第二 齡			第三 齡			第四 齡			第五 齡			全 齡				
	日	時	中	日	時	中	日	時	中	日	時	中	日	時	中	日	時	中		
歐十七號×中十四號	3.	181.	75.	12.	181.	124.	63.	201.	3.54.43.54.	0.5	1.	165.16.56.	6.	6		6.	6	20.14.55.14.526.5		
中十四號×歐十七號	4.	11.	35.	42.	191.	204.	153.11.51.16.55.	44.			1.	85.	86.	19			6.	19	21. 2.55.23.527. 2	
歐十七號×中十五號	4.	11.	65.	72.	201.	164.	123. 151. 175.	84.			1.	9.5	5.9.56.13.5				6.13.521. 1.56. 0.527. 2			
中十五號×歐十七號	4.	101.	85.	182.	202.	4.	203. 131. 115.				3.22.5	1.10.55.	96.	20			6. 20	21. 13.56. 5.527. 19		
中五號×餘	杭	4.	71.	115.	182.	161.	174. 93. 201. 45.	4.			1.	45.	45.	22			5. 22	20. 175. 1226. 5		
長支×新元	支	4.	11.	65.	73.	0	23.53.23.53. 7.51. 134.20.53.	72.	2.5	5.9.55.11.5							5.11.519. 35. 2125.			
新元×長支	支	4.	71.	75.	142.	141.	2.53.16.53. 3.51. 174.20.53.	72.	2.5	5.9.54.12.5							4.12.517. 206. 524. 1			
意新元×餘	杭	4.	11.	95.	102.	211.	3. 212.23.51.16.54. 163.	112.	25.5	13.54.15.5							4.15.518. 6. 424. 4			
餘杭×意新元	杭	4.	41.	65.	102.	91.	123. 213. 31. 134. 163.	81.	20.5.	45. 1							5. 118. 16. 324. 4			
中一〇一號×中一〇五號	3.	221.	125.	102.	151.	33.	182. 231. 74. 64.	1.	21.5.	214. 20							4. 20	18. 85. 1924. 3		
中一〇五號×中一〇一號	4.	21.	55.	72.	231.	44.	32. 201. 84. 43.16.51.	20.55.	135.	2							5. 2	18.15.55.13.524. 5		
昭和×中一〇五號	4.	21.	55.	72.	211.	34.	02. 161. 114. 33. 172.	5.	175.								5. 18.	85. 1924. 3		
中一〇五號×昭和	和	4.	21.	75.	92.	211.	34. 02. 121. 154. 33. 131.	155.	45. 9							5. 9	18. 95. 1623. 23			
中十五號×中一〇五號	4.	11.	65.	72.	211.	2.53.23.53.16.51.	115. 3.53. 212.	5.	214. 21							4. 21	19. 8.55.19.525. 4			
中一〇五號×中十五號	4.	71.	115.	182.	16	213. 133. 161. 115.	33. 172.	5.	174. 22							4. 22	19. 65. 1925. 1			
歐十七號×中一〇五號	3.	181.	75.	12. 171.	12.54. 4.53.16.51.	155. 7.53. 172.	5.	175. 19										5. 19	19. 15.56.10.526. 2	
中一〇五號×歐十七號	4.	41.	105.	142.	171.	3.	173. 121. 155. 33.20.52. 0.55.	215.	17							5. 17	19. 22.56. 1.526.			
餘杭×中一〇五號	4.	41.	35.	72.	181.	5.53.23.53. 7.51. 134.20.53.	112.	55.	164. 12							4. 12	18. 4.56. 2524. 7			
中一〇五號×餘	杭	4.	41.	104.	142.	171.	74. 3. 1.16.54.16.53.20.52.	46.	0.55. 2							5. 2	18. 19.56.13.525. 9			
意新元×中一〇五號	4.	11.	65.	72.	181.	5.53.23.53. 7.51.16.55.	3.16.51.13.55. 64.13.5										4.13.518. 8.55.17.524. 2			
中一〇五號×意新元	4.	11.	175.	182.	131.	3. 133. 71. 94. 163.	111. 215. 84. 20										4. 20	18. 45. 2324. 3		
中九號×(中一〇五號×中一〇一號)	3.	181.	105.	42.	181.	8.54. 2.53.16.51. 115. 3.53.	91.17.55. 2.54.14.5										4.14.518. 45. 2324. 3			
(中一〇五號×中一〇一號)×中九號	4.	11.	135.	142.	141.	3. 143. 2.51. 7.54. 103. 211. 205. 175. 18													5. 18	19. 8.55.16.525. 1
中九號×(昭和×中一〇五號)	3.	181.	75.	12. 171.	12.54. 5.53. 7.51. 205. 3.53. 92. 5. 95. 5													5. 5	18. 8.56.15.525.	
(昭和×中一〇五號)×中九號	4.	11.	135.	142.	111.	33. 143. 2.51. 7.54. 103.16.52. 0.55. 174. 20													4. 20	18. 36. 24. 3

各 品 種 各 齡 體 量 調 查 表

品 種 名	第一齡		第二齡		第三齡		第四齡		第 五 齡			
	眠 算	起 算	眠 算	起 算	眠 算	起 算	眠 算	起 算	盛 食 算			熟 算
	G.	G.	G.	G.	G.	G.	G.	G.	雌	雄	平 均	G.
歐十七號×中十四號	0.800	0.710	4.210	3.744	22.174	18.370	109.936	93.700	465.200	375.200	420.200	359.480
中十四號×歐十七號	0.704	0.630	4.088	3.628	19.390	16.772	93.140	81.840	487.000	389.320	438.110	331.400
歐十七號×中十五號	0.830	0.740	4.870	4.330	23.174	21.920	109.230	95.570	496.080	413.880	454.980	358.600
中十五號×歐十七號	0.770	0.690	4.220	3.738	21.550	20.390	96.960	85.660	450.880	402.600	426.740	369.000
中 五號×餘 杭	0.730	0.643	4.126	3.650	19.820	18.300	84.740	77.670	453.860	402.040	427.950	368.080
長 支×新 元	0.670	0.588	3.974	3.740	15.866	14.528	72.196	68.120	385.400	340.360	362.880	320.200
新 元×長 支	0.680	0.606	3.840	3.580	16.262	15.024	75.908	69.240	375.080	332.040	353.560	333.360
意 新 元×餘 杭	0.660	0.59	3.880	3.678	16.410	15.294	73.900	65.240	357.800	315.120	336.460	298.380
餘 杭×意 新 元	0.664	0.584	3.228	2.870	15.894	14.734	74.710	69.740	395.760	330.880	363.320	283.060
中一〇一號×中一〇五號	0.550	0.464	3.170	2.848	16.034	13.850	87.920	77.170	423.660	348.200	385.930	338.800
中一〇五號×中一〇一號	0.564	0.506	3.314	3.064	16.034	15.524	89.360	78.820	435.540	361.940	398.740	331.880
昭 和×中一〇五號	0.564	0.506	3.020	2.802	16.290	14.980	77.020	69.220	393.140	334.940	364.040	324.680
中一〇五號×昭 和	0.534	0.476	2.920	2.650	15.030	13.610	73.134	66.410	414.620	357.500	386.060	334.400
中十五號×中一〇五號	0.724	0.650	4.414	4.074	20.904	18.968	102.880	88.610	491.400	406.280	448.840	369.800
中一〇五號×中十五號	0.570	0.478	3.214	2.970	19.710	17.910	86.820	80.700	435.200	358.720	396.960	325.780
歐十七號×中一〇五號	0.748	0.680	4.554	4.196	21.660	18.514	94.050	88.260	454.200	424.960	439.580	371.280
中一〇五號×歐十七號	0.612	0.520	3.526	3.262	18.948	17.354	88.290	82.330	469.360	400.960	435.160	335.960
餘 杭×中一〇五號	0.694	0.612	4.220	3.870	20.234	19.040	98.370	93.340	460.480	392.400	426.440	327.400
中一〇五號×餘 杭	0.566	0.510	3.184	2.980	16.664	15.214	87.980	76.260	420.340	346.600	383.470	308.040
意 新 元×中一〇五號	0.578	0.510	3.472	3.168	17.416	16.160	83.800	80.400	398.160	330.200	364.180	308.960
中一〇五號×意 新 元	0.568	0.454	3.274	3.010	16.280	14.580	77.900	71.660	392.860	340.640	366.750	286.200
中九號×(中一〇五號×中一〇一號)	0.644	0.548	3.596	3.304	17.038	15.718	78.160	70.400	420.040	361.640	390.840	328.640
(中一〇五號×中一〇一號)×中九號	0.570	0.490	3.160	2.988	15.810	14.538	80.680	73.060	441.150	371.200	406.171	313.280
中九號×(昭和×中一〇五號)	0.674	0.580	3.925	3.666	15.840	14.644	73.880	68.000	388.520	353.720	371.120	334.920
(昭和×中一〇五號)×中九號	0.588	0.510	3.330	3.156	16.840	14.996	83.370	77.030	411.920	354.380	383.150	218.600

各品種減蠶率調查表

項 目	收蠶頭數	三齡頭數	熟蠶頭數	結繭頭數	孵化率	稚蠶減蠶率	壯蠶減蠶率	全齡減蠶率	簇中減蠶率	全期減蠶率
品種名					%	%	%	%	%	%
歐十七號×中十四號	1917	1830	1747	1652	91.45	4.54	4.54	8.89	5.44	14.33
中十四號×歐十七號	1069	974	895	870	56.19	8.91	7.08	16.28	2.79	19.07
歐十七號×中十五號	1095	1050	1022	999	50.56	4.11	2.59	6.67	2.25	8.92
中十五號×歐十七號	1057	1012	935	909	71.03	4.26	7.61	11.53	2.78	14.31
中五號×餘杭	2049	1833	1691	1616	87.85	10.54	7.75	17.47	4.44	21.91
長支×新元	2124	2020	1966	1916	90.94	4.90	2.67	7.44	2.54	9.98
新元×長支	1860	1783	1739	1680	97.32	4.14	2.47	6.51	3.30	9.90
意新元×餘杭	849	813	716	703	78.97	4.24	11.93	15.67	1.82	17.49
餘杭×意新元	2190	2028	1973	1898	94.97	7.40	2.71	9.90	3.80	13.70
中一〇一號×中一〇五號	2005	1846	1831	1803	93.82	7.93	0.81	8.68	1.53	10.21
中一〇五號×中一〇一號	1528	1403	1380	1335	84.10	8.18	1.64	9.69	3.26	12.85
昭和×中一〇五號	1376	1337	1320	1316	61.10	2.83	1.27	4.07	0.30	4.37
中一〇五號×昭和	2073	2005	1975	1939	82.18	3.28	1.60	4.73	2.02	4.75
中十五號×中一〇五號	1803	1714	1600	1562	82.99	4.94	6.65	11.26	2.38	13.64
中一〇五號×中十五號	1706	1682	1652	1573	74.54	1.41	1.78	3.17	4.78	7.95
歐十七號×中一〇五號	1434	1365	1340	1312	61.79	4.81	1.83	6.56	2.09	8.65
中一〇五號×歐十七號	1091	1044	1030	1019	66.64	4.31	1.34	5.59	1.07	6.66
餘杭×中一〇五號	1860	1779	1725	1720	93.62	4.35	3.04	7.26	0.29	7.55
中一〇五號×餘杭	1539	1444	1404	1328	68.00	6.17	2.77	8.77	5.41	14.18
意新元×中一〇五號	1033	924	921	900	86.19	10.55	0.32	10.84	2.28	13.12
中一〇五號×意新元	1803	1768	1715	1680	90.55	1.94	3.00	4.88	2.04	6.92
中九號×(中一〇五號×中一〇一號)	2222	2138	2071	2048	93.48	3.78	3.13	6.80	1.11	7.91

(中一〇五號×中 〇一號)×中九號	1843	1719	1659	1576	90.72	6.73	3.49	9.98	5.00	14.98
中九號×(昭和× 中一〇五號)	2020	1952	1869	1858	95.38	3.37	4.25	7.48	0.59	8.07
(昭和×中一〇五 號)×中九號	2037	1920	1892	1868	86.64	5.74	1.46	7.12	1.27	8.39

各品種收繭量調查表

項目	上 繭			同 功 繭			下 繭			合 計	
	顆數	重量	歩合	顆數	重量	歩合	顆數	重量	歩合	顆數	重量
歐十七號×中十四號	1576	斤.兩.錢. 5, 8,, 6	% 97.28	32	斤.兩.錢. 3,, 5	% 1.98	12	兩錢 60.74	% 1620	斤.兩.錢. 5, 11,, 7	
中十四號×歐十七號	829	3, 2,, 5	96.06	19	1,, 9	2.20	15	81.74	863	3, 12,, 4	
歐十七號×中十五號	910	3, 6,, 6	94.64	37	4,, 3	3.85	15	1,, 1.55	962	3, 11,, 9	
中十五號×歐十七號	797	3, 13,, 5	89.95	23	2,, 2	2.60	66	3,, 17.45	886	4, 2,, 8	
中五號×餘杭	1546	5, 2,	96.09	43	4,, 3	2.67	20	1,, 21.24	1609	5, 7,, 5	
長支×新元	1783	5, 6,,	96.08	60	5,, 5	3.25	13	60.69	1828	6, 1,, 5	
新元×長支	1584	4, 14,,	97.00	47	4, 3	2.88	2	10.12	1633	5, 3,, 3	
意新元×餘杭	663	1, 14,, 8	96.79	18	1,, 7	2.63	4	20.58	685	2, 2,, 5	
餘杭×意新元	1772	5, 5,, 4	96.30	58	5,, 9	3.15	10	50.55	1840	5, 11,, 8	
中一〇一號×中一〇五號	1589	5, 1,, 8	93.64	106	10,, 6	6.25	2	10.11	1697	5, 12,, 5	
中一〇五號×中一〇一號	1169	4, 1,, 8	92.85	76	7,, 2	6.04	14	81.11	1259	4, 9,, 8	
昭和×中一〇五號	1082	3, 10,, 8	88.98	100	10,, 7	8.22	34	1,, 82.80	1216	4, 7,, 3	
中一〇五號×昭和	1522	5, 1,, 6	86.23	171	1,, 4	9.86	69	2,, 3.91	1765	5, 5,,	
中十五號×中一〇五號	1377	5, 1,	92.98	91	9,, 6	6.14	13	60.88	1481	5, 11,, 2	
中一〇五號×中十五號	1360	4, 13,, 8	91.58	88	9,, 5	5.93	37	1,, 92.50	1485	5, 9,, 2	
歐十七號×中一〇五號	1213	4, 6,, 3	95.29	39	4,, 5	3.06	21	91.65	1273	4, 2,, 7	
中一〇五號×歐十七號	964	3, 10,, 4	97.08	26	3,, 2	2.62	3	20.30	993	3, 13 8	
餘杭×中一〇五號	1513	4, 13,,	93.40	100	9,, 8	6.17	7	40.43	1620	5, 4,, 2	

中一〇五號×餘杭	12443,	10,,	8	96.36	37	3,,	3	2.87	10	50.77	12913,	14,,	6		
意新元×中一〇五號	8332,	9,,	3	95.75	30	2,,	4	3.45	7	30.80	8702,	12,,			
中一〇一號×意新元	15264,	10,,	8	94.79	74	11,,		4.60	10	4.50.62	16105,	6,,	25		
中九號×(中一〇五號×中〇一號)	16195,	2,,	1	87.23	192	1,	2,,	1	10.34	45	2,,	32.42	18566,	6,,	5
(中一〇五號×中〇一號)×中九號	13134,	4,,	2	90.06	118	11,,		8.09	27	2,,	71.85	14585,	1,,	9	
中九號×(昭和×中五〇五號)	16995,	7,,	3	95.02	70	5,,	2	3.92	19	1,,	1.06	17885,	13,,	5	
(昭和×中一〇五號)×中九號	16955,	8,,	8	94.84	80	7,,	7	4.47	13	60.07	17886,	1,,	1		

各品種繭質調查表甲

項 品 種 名	目 繭 形	縮 皺	繭 色	繭 長	繭 幅	對 生 繭 一 辨	重 量
				m,m	m,m	類 數	兩 錢
歐十七號×中十四號	長橢圓淺縷	粗	白	35.36	20.43	88	4, 2
中十四號×歐十七號	長橢圓淺縷	粗	白	34.84	20.48	78	4, 5
歐十七號×中十五號	長橢圓淺縷	勻	白	38.60	20.76	79	4, 7
中十五號×歐十七號	長橢圓淺縷	稍粗	潔白	36.00	20.48	76	4, 4
中五號×餘杭	橢圓	勻	潔白	34.56	21.07	76	4,
長支×新元	橢圓	細	潔白	31.04	21.28	85	4, 1
新元×長支	短橢圓	勻	潔白	31.52	20.86	85	4, 2
意新元×餘杭	短橢圓	勻	潔白	30.60	20.20	89	4, 2
餘杭×意新元	橢圓	勻	潔白	33.52	21.44	92	4, 6
中一〇一號×中一〇五號	橢圓	勻	潔白	31.44	20.84	86	4, 4
中一〇五號×中一〇一號	橢圓	勻	潔白	32.22	21.04	78	4, 3
昭和×中一〇五號	橢圓	勻	潔白	31.10	20.60	84	4, 3
中一〇五號×昭和	橢圓	稍粗	潔白	33.12	20.96	82	4, 4
中十五號×中一〇五號	橢圓	稍粗	白	32.96	20.72	80	4, 5

中一〇五號×中十五號	橢 圓 勻 潔 白	34.20	21.88	81	4, 5
歐十七號×中一〇五號	長橢圓淺縹 稍 粗 白	33.96	19.96	90	5, 2
中一〇五號×歐十七號	長橢圓淺縹 稍 粗 白	34.52	19.84	87	4, 9
餘 杭×中一〇五號	橢 圓 稍 粗 白	33.04	20.56	85	4, 7
中一〇五號×餘 杭	橢 圓 勻 潔 白	33.04	19.84	88	4, 4
意新元×中一〇五號	短 橢 圓 勻 潔 白	30.80	20.60	90	4, 3
中一〇五號×意新元	橢 圓 勻 潔 白	31.44	20.04	89	4, 4
中九號×(中一〇五號×中一〇一號)	橢 圓 勻 潔 白	31.44	20.68	80	4, 1
(中一〇五號×中一〇一號)×中九號	橢 圓 勻 潔 白	31.64	20.60	84	4, 3
中九號×(昭和×中一〇五號)	橢 圓 勻 潔 白	33.00	21.76	83	4, 1
(昭和×中一〇五號)×中九號	橢 圓 勻 潔 白	31.28	21.26	85	4, 2

各 品 種 繭 質 調 查 表 乙

項 目 品 種 名	蛹 體 量			繭 層 量			繭 綿 量			脫 皮 量			全 繭 量			繭 層 率		
	雌	雄	平均	雌	雄	平均	雌	雄	平均	雌	雄	平均	雌	雄	平均	雌	雄	平均
歐十七號×中十四號	G. 191.260	G. 147.480	G. 169.370	G. 31.160	G. 29.840	G. 30.500	G. 1.920	G. 1.640	G. 1.780	G. 0.880	G. 0.640	G. 0.760	G. 225.220	G. 179.600	G. 202.410	G. 13.835	G. 16.721	G. 15.278
中十四號×歐十七號	202.320	154.420	178.370	35.320	31.820	33.570	2.800	2.660	2.730	1.160	0.800	0.980	241.600	189.700	215.650	14.615	16.774	15.695
歐十七號×中十五號	200.580	158.280	179.340	30.560	29.720	30.140	2.200	1.880	2.040	1.000	0.760	0.880	234.340	190.640	212.490	13.041	15.589	14.315
中十五號×歐十七號	195.240	153.060	174.150	31.060	30.540	30.800	2.340	2.160	2.250	1.060	0.780	0.920	229.700	186.540	208.120	13.522	16.372	14.947
中五號×餘杭	189.300	141.760	165.530	28.340	26.480	27.410	2.340	2.080	2.210	0.880	0.625	0.753	220.860	170.945	195.903	14.110	15.490	14.800
長支×新元	157.060	127.700	142.380	23.660	24.060	23.860	2.840	2.740	2.790	0.460	0.440	0.450	184.020	154.940	169.480	12.875	15.528	14.193
新元×長支	162.160	129.480	145.820	24.880	24.020	24.450	2.620	3.140	2.880	0.560	0.520	0.540	190.220	157.160	173.691	13.079	15.284	14.182
意新元×餘杭	154.820	124.200	139.510	24.660	24.100	24.380	2.704	3.420	3.062	0.540	0.500	0.520	187.724	152.220	167.472	13.495	15.832	14.664
餘杭×意新元	168.620	128.900	148.760	24.860	24.260	24.560	3.520	3.040	3.280	0.720	0.540	0.630	197.720	156.740	177.230	12.573	15.478	14.026
中一〇一號×中一〇五號	170.940	136.160	153.550	29.600	30.000	29.800	2.800	2.680	2.740	0.880	0.800	0.840	204.220	169.640	186.930	14.494	17.626	16.060
中一〇五號×中一〇一號	191.020	147.660	169.340	30.360	30.400	30.380	3.160	2.800	2.980	1.000	0.820	0.910	225.540	181.680	203.610	13.461	16.732	15.097
昭和×中一〇五號	188.140	145.200	166.670	27.340	26.720	27.030	2.700	2.630	2.690	0.740	0.660	0.700	218.920	175.260	197.090	12.489	15.263	13.876
中一〇五號×昭和	182.060	136.820	159.440	27.420	26.000	26.710	2.640	2.380	2.510	0.760	0.700	0.730	212.880	165.900	180.390	12.880	15.732	14.306
中十五號×中一〇五號	181.400	145.720	163.560	30.260	30.400	30.330	2.640	2.400	2.520	0.840	0.680	0.760	215.140	179.200	197.170	14.065	16.960	15.513
中一〇五號×中十五號	187.620	139.140	163.380	31.700	29.540	30.620	2.780	2.140	2.460	0.740	0.560	0.650	222.840	171.380	197.110	14.225	17.238	15.732
歐十七號×中一〇五號	198.040	147.040	172.540	35.240	30.120	32.680	1.900	1.520	1.710	0.980	0.640	0.810	236.160	179.320	207.740	14.922	16.729	15.826
中一〇五號×歐十七號	197.020	140.600	168.810	34.260	29.780	32.020	1.680	1.340	1.510	0.740	0.620	0.680	233.700	172.340	203.020	14.659	17.280	15.970
餘杭×中一〇五號	182.060	137.900	159.980	30.320	27.940	29.130	2.640	2.802	2.721	0.800	0.740	0.770	215.820	169.382	192.601	14.048	16.495	15.272
中一〇五號×餘杭	181.940	126.320	154.130	30.840	27.520	29.180	3.400	2.440	2.920	0.820	0.720	0.770	217.000	157.000	187.000	14.212	17.528	15.870
意新元×中一〇五號	159.000	117.300	138.150	33.080	24.940	29.010	20.40	0.620	1.330	0.620	0.490	0.555	194.740	143.350	169.045	16.982	17.398	17.140
中一〇五號×意新元	166.800	131.200	149.000	26.882	27.280	27.081	2.540	2.560	2.550	0.840	0.800	0.820	197.062	161.840	179.450	13.641	16.856	15.249
中九號×(中一〇五號×中一〇一號)	166.320	133.240	149.780	25.120	25.260	25.190	2.640	2.660	2.650	0.520	0.540	0.530	194.600	161.700	178.150	12.908	15.622	14.265
(中一〇五號×中一〇一號)×中九號	169.080	136.800	152.940	29.360	26.840	28.100	2.520	2.560	2.540	0.840	0.760	0.800	202.800	166.960	184.380	14.549	16.075	15.313
中九號×(昭和×中一〇五號)	175.680	135.080	155.380	25.520	25.240	25.380	0.920	1.600	1.260	0.740	0.500	0.620	252.860	162.420	182.640	12.580	15.540	14.064
(昭和×中一〇五號)×中九號	181.600	138.140	159.870	28.620	26.460	27.540	2.220	2.180	2.200	0.920	0.700	0.810	213.360	167.480	190.420	13.414	15.798	14.606

各品種絲質調查表甲

項 目 品 種 名	絲 長			絲 量 克	對 四 百 回 之 織 度			對 四 百 回 之 切 斷
	最 長 回	最 短 回	平 均 回		最 粗	最 細	平 均	
歐十七號×中十四號	920	600	762	0.289	但尼邇 3.392	但尼爾 2.130	但尼爾 2.800	0.578
中十四號×歐十七號	1015	640	782	0.265	3.708	2.305	2.781	0.281
歐十七號×中十五號	1075	710	850	0.265	2.960	1.920	2.503	0.283
中十五號×歐十七號	1000	540	717	0.239	3.318	2.167	2.727	0.223
中五號×餘 杭	755	430	588	0.234	3.960	2.658	3.390	0.238
長 支×新 元	700	465	588	0.195	3.349	1.906	2.705	0.904
新 元×長 支	800	445	586	0.197	3.438	1.653	2.585	1.300
意新元×餘 杭	785	450	583	0.202	3.251	2.283	2.811	0.965
餘 杭×意新元	775	430	571	0.195	3.859	1.859	2.796	1.029
中一〇一號×中一〇 五號	775	450	608	0.229	3.750	1.827	2.932	0.954
中一〇五號×中一〇 一號	740	450	550	0.217	3.346	2.367	2.907	0.785
昭 和×中一〇五號	645	410	552	0.195	3.949	2.053	2.778	1.467
中一〇五號×昭 和	740	425	539	0.174	3.282	2.214	2.674	1.378
中十五號×中一〇五 號	870	570	697	0.251	3.566	2.410	2.929	0.689
中一〇五號×中十五 號	780	500	697	0.244	3.917	2.374	2.893	0.747
歐十七號×中一〇五 號	845	550	719	0.268	3.445	2.230	3.009	1.003
中一〇五號×歐十七 號	850	590	748	0.263	3.624	2.064	2.950	1.179
餘 杭×中一〇五號	765	500	593	0.225	3.701	2.300	3.042	0.743
中一〇五號×餘 杭	800	520	669	0.222	3.491	2.236	2.725	0.579
意新元×中一〇五號	765	435	528	0.159	3.011	1.927	2.383	1.501
中一〇五號×意新元	670	480	581	0.198	3.129	2.016	2.791	1.032
中九號×(中一〇五 號×中一〇一號)	745	457	588	0.212	3.928	2.100	2.939	0.669
(中一〇五號×中一 〇一號)×中九號	725	495	642	0.217	3.263	2.103	2.795	0.125
中九號×(昭和×中 一〇五號)	805	540	644	0.218	3.462	2.150	2.712	0.662
(昭和×中一〇五號) ×中九號	680	450	595	0.222	3.715	2.400	3.043	0.582

各品種絲質調查表乙

項 目 品 種 名	產 量		總 折	繅 絲 時 間	每 時 產 量	絲 勻 分 數	糖 頭 分 數	微 糖 分 數	定 粒 數	條 份
	兩	兩								
歐十七號×中十四號	21	6.36	320	6, 34	0.966	90	94.5	87.5	5	但尼爾 13.64
中十四號×歐十七號	8	2.81	285	2, 36	1.080	89	96.0	87.0	5	13.72
歐十七號×中十五號	13	4.31	301	3, 40	1.180	91	95.2	89.0	5	13.00
中十五號×歐十七號	9	2.92	308	2, 59	0.980	89	94.4	85.0	5	13.07
中五號×餘 杭	23	6.75	340	5, 59	1.128	84	94.0	90.0	5	15.16
長 支×新 元	22	4.69	469	4, 15	1.104	86	94.8	92.0	5	14.62
新 元×長 支	20	4.41	454	4, 15	1.103	87	92.8	85.0	5	13.84
餘 杭×意新元	22	4.88	450	3, 50	0.888	82.5	90.8	82.0	5	13.64
意新元×餘 杭	8	1.86	430	1, 22	1.362	82	94.4	86.5	5	13.09
中一〇五號×中一〇一號	24	6.94	346	6, 51	1.014	88	95.0	90.0	5	13.65
中一〇一號×中一〇五號	16	4.18	383	3, 31	1.188	85	93.8	85.0	5	13.81
昭 和×中一〇五號	11	2.63	418	2, 33	1.032	83	94.0	85.0	5	13.57
中一〇五號×昭 和	19	4.94	385	4, 47	1.033	84	93.6	86.0	5	13.77
中十五號×中一〇五號	18	5.96	302	4, 52	1.225	88	92.8	80.0	5	15.06
中一〇五號×中十五號	21	6.75	311	5, 44	1.176	90	93.6	84.0	5	13.86
歐十七號×中一〇五號	16	5.42	295	6, 22	0.852	92	91.2	90.0	5	15.43
中一〇五號×歐十七號	12	3.92	306	3, 20	1.174	90	93.2	89.0	5	13.15
餘 杭×中一〇五號	16	3.71	443	3, 28	1.080	88	93.2	84.0	5	13.79
中一〇五號×餘 杭	12	4.46	404	4, 27	1.070	87	92.2	84.0	5	13.27
意新元×中一〇五號	9	3.00	300	3, 10	0.904	86	92.2	83.0	5	13.59
中一〇五號×意新元	16	5.20	346	5, 22	0.968	87	92.0	88.0	5	13.60
中九號×(中一〇五號×中一〇一號)	22	6.29	350	6, 24	0.900	86	93.8	88.0	5	13.38
(中一〇五號×中一〇一號)×中九號	19	5.44	349	5, 32	0.983	88	96.0	88.0	5	13.54
中九號×(昭和×中一〇五號)	22	5.63	390	4, 39	1.302	88	96.0	90.0	5	13.50
(昭和×中一〇五號)×中九號	20	5.71	350	5, 11	1.104	86	93.8	84.0	5	13.56

成績概評

- 一、飼育經過：本試驗品種，與去秋同，內中中交雜種，約占四分之三，歐中交雜種，約佔四分之一。歐洲系統交雜種之飼育經過為最長，全齡計二七日。最長者為中十五號×歐十七號及其反對交雜種；較短者為歐十七號×中一〇五號及其反對交雜種。中中交雜種之經過，大致相若，在二四日左右為普通。以中五號×餘杭、中一〇五號×餘杭、中十五號×中一〇五號為最長，平均在二五日以上；中中二化二化交雜種為最短，如中一〇五號×昭和，僅二三日許。
- 二、減蠶率：收蟻頭數以孵化後之卵殼計，三齡及熟蠶以蠶兒之頭數計，結繭頭數，以繭之顆數計，藉以調查稚蠶壯蠶簇中等之減蠶率。查本期試驗，稚蠶期之減蠶率，以中一〇五號×中十五號、中一〇五號×意新元為最少，僅1%左右；昭和×中一〇五號，中一〇五號×昭和次之。壯蠶減蠶率，以昭和×中一〇五號，中一〇五號×歐十七號，（昭和×中一〇五號）×中九號，中一〇五號×昭和，中一〇五號×中一〇一號，中一〇五號×中十五號為最少。簇中減蠶率，均未超過5%以上，尤以昭和×中一〇五號，餘杭×中一〇五號，中九號×（昭和×中一〇五號）為最少。全期減蠶率，以昭和×中一〇五號及其反交為最少。歐十七號×中一〇五號及其反交，中一〇五號×意新元次之。超過百分之十五以上者，僅中五號×餘杭意新元×餘杭之兩種。
- 三、蠶體重量：各齡眠起蠶之體重以百頭計歐中交雜種之體重，各齡概較中中交雜種為重，尤以歐十七號×中十五號為最，五齡成長極度蠶雌雄體量平均為四五五克。餘則亦在四二〇克以上。中中交雜種中以中十五號×中一〇五號為最重，與歐洲種相差極微，百頭之重為四四八克。餘則概在三七〇克左右也。
- 四、上繭率：收繭量之多少，因掃立頭數之不同而有參差，惟依上繭率之多少，及同功率下繭率之大小，亦可品評各品種收成之若何。歐中交雜種之上繭率，均在95%以上，同功繭率特少，下繭率除中五號×歐十七號稍多外，餘則就在1%左右。中中交雜種，上繭率在95%以上者亦有之，在90%以下者僅二三種；惟中中二化二化交雜種之同功繭率較

大，平均在6%以上，下繭率亦甚少。

五、繭形及繭質：繭形藏屬橢圓，惟以歐十七號為母體者，為長圓淺縱，繭形之最大者，如歐十七號×中十五號；最小者如餘杭×意新元、意新元×中一〇五號、新元×長支等。論其繭質，雖雖平均百顆之繭層量，則以中十四號×歐十七號，歐十七號×中一〇五號，中一〇五號×歐十七號為最重。平均在33克左右。繭層率歐中交雜種，因蛹體量重，故繭層率反不若中中交雜種之意新元×中一〇五號為大。

六、一粒繭成績：每品種以調查二十顆繭之平均。絲長以歐中交雜種為最長，如歐十七號×中十五號，平均在八五〇回以上；中十四號×歐十七號、歐十七號×中十四號、中一〇五號×歐十七號、歐十七號×中一〇五號、中十五號×歐十七號次之，在七一〇回以上。中中交雜種，以中一〇五號×中十五號，中十五號×中一〇五號為最長，平均在六九〇回以上；意新元×中一〇五號，中一〇五號×昭和為短最，僅五三〇回左右。纖度最細者，為意新元×中一〇五號，平均為二・三八但尼爾；平均在二・八但尼爾以下者，如中十四號×歐十七號，歐十七號×中十五號，中十五號×歐十七號，長支×新元，新元×長支，餘杭×新元，昭和×中一〇五號，中一〇五號×昭和，中一〇五號×餘杭，中一〇五號×意新元，(中一〇五號×中一〇一號)×中九號，中九號×(昭和×中一〇五號)等。解舒對四百回切斷不滿一者，居大半；在〇・五以下者，有五種，如中十四號×歐十七號，歐十七號×中十五號，中十五號×歐十七號，中五號×餘杭，(中一〇五號×中一〇一號)×中九號等。

七、繭絲成績：繭折不滿三百斤者，如中四號×歐十七號，歐十七號×中一〇五號。在三一〇斤以下者，如意新元×中一〇五號，歐十七號×中十五號，中十五號×中一〇五號，中一〇五號×歐十七號，中十五號×歐十七號。每時產量在一・二兩以上者，如意新元×餘杭，中十五號×中一〇五號，中九號×(昭和×中一〇五號)。絲勻分數在九〇分以上者，如歐十七號×中十四號，歐十七號×中十五號，中一〇五號×中十五號，歐十七號×中一〇五號，中一〇五號×歐十七號。在八八分以上者，如中十四號×歐十七號，中十五號×歐十七號，中一〇五號×中一〇一號，中十五號×中一〇五號，餘杭×中一

○五號，(中一○五號×中一○一號)×中九號，中九號×(號和×中一○五號)等。

結 論

綜觀以上之成績，由二五品種之比較得認為優良之品種者，其結果概列如下：

一、歐十七號×中十四號	經過長	繭形大	體量重
中十四號×歐十七號	上繭率多	繭層厚	繭層率大
	絲長長	纖度細	解舒良
	纒折少	絲勻分數多	
一、歐十七號×中一○五號	減繭率少	體量重	上繭率多
中一○五號×歐十七號	繭層厚	繭層率大	絲長長
	纒折少	絲勻分數多	
一、歐十七號×中十五號	經過長	繭形大	減繭率少
中十五號×歐十七號	體量重	繭層厚	絲長長
	纖度細	解舒良	纒折少
	絲勻分數多		
一、中十五號×中一○五號	減繭率少	體量重	繭層率大 繭層厚
中一○五號×中十五號	纒折少	每時產量多	絲勻分數多
一、(中一○五號×號一○一號)×號九號	減繭數少	收繭量多	解舒良
中九號×(中一○五號×中一○一號)	絲勻次多		
一、中九號×(號和×中一○五號)	減繭數少	上繭率多	收繭量多
(昭和×中一○五號)×中九號	每時產量多	絲勻分數次多	
一、意新元×中一○五號	減繭數少	繭層率大	上繭率多
中一○五號×意新元	纖度細	纒折少	
一、中一○五號×中一○一號	收繭量多	繭層厚	繭層率大
中一○一號×中一○五號	絲勻分數次多		
一、餘杭×中一○五號	減繭數少	體量重	繭層率大
中一○五號×餘杭	上繭率多	纖度細	絲勻分數次多

原種催青收蟻上簇及製種月日調查表

品種名	項目	催青月日		收蟻月日		上簇月日		製種月日			備註	
		月	日	月	日	月	日	月	日	月		日
諸	桂	4	10	4	21	5	17	5	31	—6	3	
新	桂	4	10	4	20	5	16	5	29	—6	1	
華	五	4	10	4	22	5	18	6	1	—6	4	
華	六	4	10	4	18	5	15	6	29	—6	1	

原種全期經過調查表

品種名	項目	催青期			飼育期			蛹期			製種期			全期				
		日數	溫度	濕度	日數	溫度	濕度	日數	溫度	濕度	日數	溫度	濕度	日數	溫度	濕度		
		日	°	%	日	°	%	日	°	%	日	°	%	日	°	%		
諸	桂	14	71.5	72.9	27	4	73.0	77.5	14	76.5	80.3	4	74.0	78.6	59	4	74.0	77.3
新	桂	13	71.5	74.2	26	14	72.7	79.5	13	77.4	79.1	4	73.7	80.5	56	14	73.8	78.3
華	五	12	73.4	80.2	26	3	73.3	79.3	13	75.7	79.4	4	76.0	79.0	55	3	74.6	79.5
華	六	12	74.1	81.2	27	5	73.8	78.5	13	75.8	80.1	4	75.2	78.6	56	5	74.7	79.5

原種齡期經過調查表

品種名	齡別	第一齡			第二齡			第三齡			第四齡			第五齡			全齡			
		食中	桑中	停食中	食中	桑中	停食中													
諸	桂	4	71	35	103	41	134	173	21	184	204	92	15	105	195	19	21	176	1127	4
新	桂	4	41	55	93	31	84	112	92	04	94	132	36	165	175	17	19	226	1626	14
華	五	3	221	95	73	01	34	33	171	165	93	172	25	195	135	13	19	216	626	3
華	六	4	71	35	102	211	14	83	91	74	164	131	206	96	106	1021	125	1727	5	

原種上簇後淘汰調查表

項 目 品 種 名	上 簇 期			種 繭 保 護 期			備 註
	上簇頭數	結繭頭數	淘汰率	結繭頭數	種繭顆數	淘汰率	
諸 桂	370226	361353	2.21%	361353	241456	33.18%	淘汰種繭悉充普通種製造用
新 桂	152705	152446	0.17	152446	127573	16.32	
華 五	222138	220805	0.60	220805	193572	12.33	
華 六	50454	49981	0.94	49981	43815	12.34	

原種全期淘汰調查表

項 目 品 種 名	前 期			後 期			備 註
	稚蠶期	壯蠶期	全 期	上簇期	種繭期	全 期	
諸 桂	0.37%	0.00%	0.37%	2.29%	33.18%	34.77%	
新 桂	0.00	0.00	0.00	0.17	16.32	16.45	
華 五	0.91	0.00	0.91	0.60	12.33	12.86	
華 六	0.00	0.00	0.00	0.94	12.34	13.16	

原種製種數量調查表

項 目 品 種 名	春製春數量	春製秋數量	秋製春數量	合 計	備 註
諸 桂	7735張	400張		8138張	春種每張十蛾秋種每張廿八蛾
新 桂	3030	400		3430	
華 五	6810	700	2946	10456	
華 六	1000	200	574	1774	

原種毒率檢查表

一、春製春

品種名	項目	化性	製種張數	檢查蛾數	有毒蛾數	無毒蛾數	空 圈	毒 率	備 註
諸 桂	一		7729	74094	31	74063	3196	0.04%	
新 桂	一		3030	29572	8	29564	728	0.03	
華 五	二		5174	49670	58	49612	2070	0.12	
華 五 A	二		1636	14619	129	14490	1741	0.88	
華 六	二		1000	9164	3	9161	836	0.03	

原種毒率檢查表

二、春製秋

品種名	項目	化性	製種張數	檢查蛾數	有毒蛾數	無毒蛾數	空 圈	毒 率	備 註
諸 桂	一		400	11036	5	11031	164	0.045%	
新 桂	一		398	10969	3	10966	175	0.027	
華 五	二		700	19132	28	19104	468	0.146	
華 六	二		200	5245	0	5245	355	0.000	

原種毒率檢查表

三、秋製春

品種名	項目	化性	製種張數	檢查蛾數	有毒蛾數	無毒蛾數	空 圈	毒 率	備 註
華 五	二		2946	28745	5	28740	715	0.02%	
華 六	二		574	5572	0	5572	168	0.00	

原原種系統化性及徵集地一覽表

品種名	項目	系 統	化 性	徵 集 地	徵集年月
諸 桂		中 國	一 化	日本奈良縣	二二年春
新 桂		中 國	一 化	日本華是縣	二〇年春

華 六	中 國	二 化	日本岐阜縣試驗場日本羣馬縣	一八年春
華 五	中 國	二 化	日本愛知縣試驗場	一八年春
新 元	中 國	一 化	合衆蠶桑改良會	一八年
意 新 元	中 國	一 化	江蘇省立女子蠶業學校	二〇年
大 諸 桂	中 國	一 化	合衆蠶桑改良會	一八年
純 三	中 國	一 化	浙江餘杭縣	一八年
新 中 四 號	中 國	一 化	江蘇省立女子蠶業學校	一八年
中 五 號	中 國	一 化	日本三重縣試驗場	一八年
中 十 四 號	中 國	一 化	日本東陽館東村宇一	一八年
中十五號 A	中 國	一 化	日本埼玉縣試驗場	一八年
中十五號 B	中 國	一 化	合衆蠶桑改良會	二二年春
日 七 號 A	日 本	一 化	日本岐阜縣試驗場	二二年春
日 七 號 B	日 本	一 化	合衆蠶桑改良會	二二年春
歐十七號 A	歐 洲	一 化	日本富益館細川伊太郎	一八年春
歐十七號 B	歐 洲	一 化	合衆蠶桑改良會	二二年春
歐 十 八 號	歐 洲	一 化	合衆蠶桑改良會	二二年春
新 白	中 國	二 化	江蘇省立女子蠶業學校	二〇年春
昭 和	中 國	二 化	江蘇省立女子蠶業學校	二〇年春
中一〇一號	中 國	二 化	日本長野縣試驗場	二〇年春
中一〇三號	中 國	二 化	日本長野縣試驗場	二〇年春

原原種全期經過調查表

項 目 日溫濕別 品 種 名	催 青 期		飼 育 期			蛹 期			製 種 期			合 計	
	日數	溫度	日數	溫度	濕度	日數	溫度	濕度	日數	溫度	濕度	日數	平均 溫度 濕度

諸	柱	日	F	%	日	時	F	%	日	F	%	日	F	%	日	時	F	%			
		14	71.5	72.9	26	3	72.7	76.4	15	73.6	81.7	3	75.9	83.4	58	5	73.4	78.6			
新	桂	13	71.5	74.2	26	5	72.4	76.3	15	73.9	81.8	3	75.1	82.3	57	15	73.2	78.7			
華	六	12	74.1	81.1	27	3	73.8	76.3	15	73.1	79.0	3	77.0	83.9	57	3	74.5	80.1			
華	五	12	73.1	79.1	26	3	73.8	76.5	15	73.0	79.2	3	75.7	82.4	56	3	73.9	78.8			
新	元	13	70.9	73.1	25	3	72.1	75.4	13	74.7	82.0	3	72.4	81.2	54	3	72.5	77.9			
意	新	元	13	71.5	74.2	25		72.5	76.2	14	74.2	81.9	3	74.7	81.7	55		73.2	78.5		
大	諸	桂	13	71.5	74.2	26	7	72.6	76.5	14	73.8	81.6	3	74.7	81.7	56	7	73.2	78.5		
純	三	13	72.2	72.4	27	1	72.8	76.4	17	73.8	81.8	3	76.7	87.3	59	1	73.9	79.7			
游	中	四	號	13	71.5	74.2	26	3	72.7	76.6	16	73.9	81.8	3	75.1	82.3	57	3	73.3	78.7	
中	五	號	14	71.5	72.9	26	5	72.9	76.4	16	73.7	81.7	3	76.5	85.1	59	5	73.7	79.0		
中	十	四	號	14	70.7	72.9	28	3	72.6	76.8	19	74.1	82.9	3	75.7	87.5	63	3	73.3	80.0	
中	十	五	號	A	14	71.7	73.4	27	7	72.5	75.7	17	74.0	81.8	3	76.5	85.7	61	7	73.7	79.2
中	十	五	號	B	14	71.7	73.4	28	8	72.5	76.1	18	74.0	81.8	3	76.7	87.3	62	8	73.7	79.7
日	七	號	A	13	71.5	74.0	29	12	72.6	75.7	16	73.6	80.8	3	76.7	87.3	60	12	73.6	79.5	
日	七	號	B	13	71.5	74.0	28	23	73.3	76.8	15	73.1	81.8	3	76.7	87.3	58	23	73.4	80.0	
歐	十	七	號	A	15	71.9	73.7	28	23	73.3	77.0	20	74.0	83.5	3	74.5	91.2	65	23	73.4	81.4
歐	十	七	號	B	15	71.9	73.7	29	3	73.0	76.9	20	74.1	83.2	3	74.5	87.5	66	3	73.3	80.3
歐	十	八	號	15	71.9	73.7	28	23	73.3	77.1	20	74.0	83.4	3	74.5	91.2	65	23	73.4	81.3	
新	白	11	73.2	79.9	24	3	74.8	77.4	14	73.7	81.8	3	74.3	72.2	52	3	74.0	77.7			
昭	和	11	73.2	79.9	25	9	73.9	75.9	14	72.9	79.1	3	74.7	81.5	52	9	73.9	79.1			
中	一	〇	一	號	11	73.2	79.9	23	19	74.8	77.4	14	73.7	81.1	3	74.3	72.2	51	19	74.0	77.7
中	一	〇	三	號	12	73.2	79.9	25	3	73.9	75.8	13	72.8	79.9	3	74.8	77.9	53	3	73.9	78.4

原原種收繭調查表

項 目	上 繭			同 功 繭			下 繭			合 計		
	顆數	重 量	步 合	顆數	重 量	步 合	顆數	重 量	步 合	顆數	重 量	步 合
品 種 名		斤 錢 兩	%		兩 錢	%		錢	%		斤 兩 錢	
諸 桂	799	3, 2, 5	97.09	20	2, 3	2.39	4	2	0.53	823	2, 14, 2	
新 桂	684	2, 4, 7	91.68	50	5, 2	6.65	13	7	1.68	747	2, 10, 7	
華 六	416	1, 11, 5	95.62	16	1	3.57	4	13	0.76	436	1, 8, 2	
華 五	753	2, 7, 8	98.08	10	8	1.27	5	18	0.64	768	2, 8, 7	
新 元	300	15, 7	97.41	7	7	2.27	1	0.5	0.32	308	1, 0, 4.5	
意 新 元	432	1, 5, 5	97.73	10	1	2.27	0	0	0.00	442	1, 6, 5	
大 諸 桂	442	1, 5	92.66	29	2, 5	6.08	6	4	1.26	477	1, 7, 9	
純 三	333	1, 1	93.24	6	7	1.73	7	3.5	2.02	346	1, 2, 1	
浙中四號	301	15, 5	97.41	6	7	0.65	2	1	1.94	309	1, 0, 3	
中 五 號	409	1, 7	98.32	3	3	0.72	4	2	0.96	416	1, 7, 5	
中十四號	215	13	91.88	5	6	2.14	14	6	5.98	234	1, 4, 2	
中十五號 A	354	1, 4	89.17	43	5	10.83	0	0	0.00	397	1, 9	
中十五號 B	245	14	96.84	8	9	3.16	0	0	0.00	253	14, 9	
日 七 號 A	243	12	90.00	8	8	2.96	19	7	7.04	270	13, 5	
日 七 號 B	287	14, 5	98.63	3	3	1.03	1	0.5	0.34	291	14, 8.5	
歐十七號 A	358	1, 4, 8	94.46	9	9	2.37	12	7	3.17	379	1, 6, 4	
歐十七號 B	244	14, 5	95.31	8	8	3.13	4	2	1.56	256	15, 5	
歐十八號	386	1, 3, 9	97.23	2	1	0.50	6	3	2.27	397	1, 4, 3	
新 白	296	1, 3, 3	95.18	14	1, 3	4.50	1	0.5	0.32	311	1, 4, 7	
昭 和	421	1, 3	88.82	47	4, 3	9.92	6	3	1.26	474	1, 7, 6	
中一〇一號	377	1, 2, 5	89.76	43	3, 8	10.24	0	0	0.00	420	1, 6, 3	
中一〇三號	403	1, 4	92.43	25	2, 5	5.73	8	3	1.84	436	1, 6, 8	

原原種繭質比較表 甲(以二十五顆平均)

品 種 名	項 目	繭 形	繭 色	縮 皺	繭 長	繭 幅	對 生 繭 一 立 升		
							重 量	顆 數	
諸 桂	橢 圓	潔 白	勻		m.m. 31.88	m.m. 22.40	兩 3	錢 6	72
新 桂	橢 圓	潔 白	勻		31.98	21.88	4	4	72
華 六	小 橢 圓	白	勻		30.12	19.64	4	2	94
華 五	小 橢 圓	白	勻		31.33	20.00	4	5	86
新 元	小 橢 圓	潔 白	稍 粗		28.68	20.44	4	7	75
意 新 元	橢 圓	潔 白	勻		30.01	20.96	4	9	76
大 諸 桂	橢 圓	潔 白	稍 粗		34.42	22.98	3	4	62
純 三	短 橢 圓	潔 白	勻		29.28	20.60	5	6	85
許 中 四 號	橢 圓	潔 白	勻		32.44	21.36	4	8	72
中 五 號	小 橢 圓	潔 白	細 勻		32.28	21.58	3	9	69
中 十 四 號	短 橢 圓	金 黃	勻		30.80	20.76	4	5	78
中 十 五 號 A	橢 圓	潔 白	稍 粗		32.32	20.56	5	6	79
中 十 五 號 B	橢 圓	潔 白	稍 粗		31.72	21.44	4	1	72
日 七 號 A	長 橢 圓 東 腰	潔 白	勻		35.00	15.48	5	2	101
日 七 號 B	長 橢 圓 東 腰	潔 白	勻		36.56	16.90	4	5	98
歐 十 七 號 A	長 圓 淺 溢	白	稍 粗		37.76	18.92	4	5	73
歐 十 七 號 B	長 圓 淺 溢	白	稍 粗		37.68	19.20	4	6	71
歐 十 八 號	長 橢 圓 東 腰	白	勻		36.44	17.08	4	9	88
新 白	橢 圓	潔 白	粗		30.80	22.21	3	6	74
昭 和	淺 帶 稍 圓 橢 溢	潔 白	粗		31.16	19.44	3	7	75
中 一 〇 一 號	橢 圓	潔 白	粗		29.80	19.20	3	4	76
中 一 〇 三 號	橢 圓	潔 白	粗		31.36	21.08	3	9	75

原 原 種 繭 質 比 較 表 乙(以百顆計算)

項 目 品 種 名	蛹 體 量			繭 層 量			繭 綿 量			脫 皮 量			全 繭 量			繭 層 率		
	雌	雄	平均	雌	雄	平均	雌	雄	平均	雌	雄	平均	雌	雄	平均	雌	雄	平均
諸 桂	G. 191.080	G. 147.620	G. 169.350	G. 32.480	G. 31.240	G. 31.860	G. 2.470	G. 2.774	G. 2.597	G. 0.920	G. 0.784	G. 0.852	G. 226.950	G. 181.868	G. 204.409	G. 15.311	G. 16.902	G. 15.607
新 桂	1956.85	147.010	171.334	27.514	26.508	27.011	3.110	3.180	3.145	0.960	0.704	0.832	232.242	177.402	202.322	11.849	14.941	13.394
華 六	150.300	108.750	129.525	30.210	29.230	29.970	1.796	1.842	1.829	0.712	0.644	0.678	183.018	140.466	161.742	16.041	20.245	18.515
華 五	176.700	139.810	158.255	32.950	30.230	31.840	2.056	1.792	1.924	0.896	0.732	0.814	212.602	172.564	192.583	15.504	17.558	16.531
新 元	158.800	143.600	151.200	23.360	23.320	23.340	3.280	3.440	3.360	0.704	0.649	0.672	186.144	171.000	178.572	12.549	13.637	13.094
意 新 元	183.600	137.400	160.500	24.200	24.428	24.314	3.072	3.560	3.316	0.800	0.700	0.750	211.672	166.688	188.880	11.433	14.707	13.070
大 諸 桂	190.020	139.200	164.610	28.828	26.948	27.888	2.960	3.240	3.100	1.080	0.808	0.944	222.888	170.196	196.542	12.934	15.833	14.388
純 三	183.556	146.400	164.978	25.228	24.408	24.818	2.592	2.976	2.784	0.784	0.680	0.732	212.160	174.464	193.312	11.899	13.990	12.945
濟 中 四 號	178.428	142.000	160.214	30.408	27.600	29.004	1.780	2.000	1.890	0.880	0.840	0.860	211.496	172.440	191.968	14.378	16.005	15.192
中 五 號	171.600	150.080	160.840	32.000	31.200	31.600	3.000	3.008	3.004	1.000	0.800	0.900	207.600	185.088	196.344	15.414	16.857	16.136
中 十 四 號	198.000	164.540	181.270	40.520	41.140	40.834	4.000	3.848	3.924	1.036	0.970	0.978	243.556	210.448	227.002	16.637	19.549	18.693
中 十 五 號 A	203.200	179.880	181.540	33.600	31.840	32.720	1.940	2.020	1.980	0.968	0.948	0.958	239.708	194.688	217.198	14.017	16.349	15.183
中 十 五 號 B	207.200	150.400	178.800	33.020	30.000	31.510	1.780	1.800	1.790	1.100	0.760	0.930	243.100	182.960	213.030	13.583	16.397	14.989
日 七 號 A	155.240	129.820	142.530	30.282	29.620	29.951	1.200	0.992	1.096	0.984	0.804	0.894	187.706	161.236	174.471	16.133	18.371	17.252
日 七 號 B	155.040	122.120	138.580	29.640	27.820	28.730	1.200	1.056	1.128	0.968	0.836	0.902	186.848	151.832	169.340	15.863	18.322	17.093
歐 十 七 號 A	203.200	162.140	182.670	30.280	30.520	30.400	2.352	2.420	2.386	1.220	0.968	1.094	237.052	196.048	216.555	12.774	15.568	14.171
歐 十 七 號 B	205.800	160.000	182.900	36.620	35.180	35.900	2.040	1.812	1.926	1.148	0.968	1.058	245.608	197.960	221.784	14.910	17.771	16.340
歐 十 八 號	182.800	140.720	161.760	36.140	32.800	34.470	1.600	1.452	1.526	1.260	1.086	1.173	221.800	176.058	198.929	16.294	18.630	17.462
新 白	156.340	120.060	138.200	20.760	19.240	20.000	1.912	1.552	1.732	0.736	0.580	0.658	179.748	141.432	160.590	11.549	13.603	12.576
昭 和	161.240	125.900	143.570	21.440	20.420	20.930	2.428	2.444	2.436	0.780	0.668	0.724	185.888	149.432	167.660	11.533	13.665	12.599
中一〇一號	164.400	131.628	148.014	24.208	21.740	22.974	3.008	3.408	3.208	0.920	0.752	0.836	192.536	157.528	175.032	12.561	13.810	13.186
中一〇三號	179.600	130.940	155.270	27.600	25.200	26.400	2.328	2.484	2.406	0.772	0.676	0.724	210.300	159.300	184.800	13.124	15.819	14.472

原原種一粒繅調查表(以二十顆平均)

品 種 名	絲 長			絲 量 G	對 四 百 回 之 纖 度			對 四 百 回 之 切 斷
	最 長 回	最 短 回	平 均 回		最 粗 但 尼 爾	最 細 但 尼 爾	平 均 但 尼 爾	
諸 桂	873	560	673	0.282	3.837	2.725	3.240	0.274
新 桂	797	472	658	0.257	3.558	2.229	2.885	0.151
華 六	897	585	732	0.257	3.198	2.175	2.602	0.350
華 五	853	540	694	0.253	3.356	2.533	2.922	0.793
新 元	605	435	517	0.197	3.264	2.469	2.675	0.155
意 新 元	780	500	596	0.182	3.291	1.904	2.473	0.377
大 諸 桂	900	550	686	0.248	3.404	2.399	3.413	0.395
純 三	790	540	661	0.219	3.108	2.405	2.708	0.557
浙 中 四 號	840	495	625	0.237	3.556	2.711	3.060	0.960
中 五 號	710	450	597	0.213	3.231	2.498	2.867	0.000
中 十 四 號	1050	700	855	0.341	3.400	2.527	2.889	0.550
中 十 五 號 A	1012	750	881	0.289	3.278	2.364	2.636	0.227
中 十 五 號 B	900	635	786	0.270	3.178	2.176	2.755	0.153
日 七 號 A	700	405	589	0.224	3.614	2.198	3.051	0.664
日 七 號 B	780	470	570	0.206	2.578	2.092	2.900	0.856
歐 十 七 號 A	810	525	782	0.281	3.619	2.116	2.605	0.293
歐 十 七 號 B	1045	660	857	0.303	3.729	2.427	2.804	1.354
歐 十 八 號	860	540	748	0.317	4.610	2.927	3.618	0.009
新 白	700	480	580	0.179	3.659	1.600	2.456	0.240
昭 和	650	405	508	0.164	3.749	2.299	2.696	1.102
中 一 〇 一 號	600	405	502	0.176	3.793	2.004	2.836	0.964
中 一 〇 三 號	725	550	647	0.196	2.851	2.104	2.443	0.960

各品種各期經過月日調查表

品種名	項目	受酸月日		收蟻月日		上簇月日		製種月日		備註
		月	日	月	日	月	日	月	日	
華	六	7,	30	8,	8	8,	29	8,	9—8, 12	
華	五	7,	30	8,	8	8,	30	8,	10—8, 13	
諸	桂	7,	30	8,	9	8,	31	8,	10—8, 13	
新	桂	7,	30	8,	8	8,	29	8,	8—8, 11	

各品種全期經過調查表

品種名	項目	備青期			飼育期			蛹期			製種期			合計		
		日數	溫度	濕度	日數	溫度	濕度	日數	溫度	濕度	日數	溫度	濕度	日數	溫度	濕度
華	六	9	81.9	78.8	21.2	81.3	83.8	19	77.8	85.1	4	78.2	86.7	44.4	79.3	83.6
華	五	9	81.9	78.8	22.2	81.0	83.3	10	77.7	85.4	4	78.5	86.6	45.2	79.8	83.5
諸	桂	10	80.2	79.2	22.1	81.1	84.7	9	78.7	83.9	4	78.9	83.7	45.1	79.7	82.9
新	桂	9	80.1	78.8	21.3	80.1	85.3	10	78.5	84.6	4	77.1	85.7	43.3	79.0	83.6

各品種飼育期溫濕度調查表

品種名	項目	第一齡		第二齡		第三齡		第四齡		第五齡		全齡	
		溫度	濕度	溫度	濕度	溫度	濕度	溫度	濕度	溫度	濕度	溫度	濕度
華	六	83.1	84.6	83.1	80.1	80.7	83.5	80.2	84.4	79.4	86.3	81.3	83.8
華	五	82.7	85.6	82.2	82.3	81.2	83.5	80.5	81.9	78.5	83.1	81.0	83.3
諸	桂	83.1	85.4	82.4	83.2	81.1	84.1	79.7	85.2	79.0	85.4	81.1	84.7
新	桂	82.3	85.0	80.8	85.9	80.6	84.2	78.0	85.7	78.8	88.7	80.1	85.3

各品種食桑量收繭量產卵量之比較表

品種名	項目	食桑量		收繭量		製種量		備註
		總量	對一錢量	總量	對一錢量	總量	對一錢量	
	蟻量							

華六	兩	斤兩	斤兩	斤兩	斤兩	斤兩	張	張	
1,		2745, 0	274, 8	95, 4	85, 3	20, 0.7	979	97.9	
華五	1, 5	4426, 14	295, 2	185, 8	160, 5	23,	11732	115.5	
諸桂	1, 5	4516, 14	301, 2	180, 9	195, 2	25, 0.6	1413	94.2	
新桂	1,	2948, 2	294, 13	116, 2	104, 4	22, 0.8	947	94.7	

各品種製種數量表

品種名	項目	化性	春製春數量	春製秋數量	秋製春數量	合計	備註
			張	張	張	張	
新桂×華五	一化×二化		722			722	
新桂×諸桂	一化×一化		572			572	
諸桂×華五	一化×二化		752		1413	2165	
諸桂×新桂	一化×一化		576			576	
新桂×華六	一化×二化		165		947	1112	
華六×新桂	二化×一化			83	979	1062	
華五×諸桂	二化×一化			1273	1732	3005	
華五×新桂	二化×一化			339		339	
總計						9553	

各品種毒率檢查表

一、春製春

品種名	項目	化性	製種張數	檢查蛾數	有毒蛾數	無毒蛾數	空圈毒率	備註
							%	
新桂×華五	一化×二化		722	1073	12	1061	33	1.118
新桂×諸桂	一化×一化		572	991	0	991	21	0.00
諸桂×華五	一化×二化		752	933	7	926	75	0.750
諸桂×新桂	一化×一化		576	771	3	768	41	0.389
新桂×華六	一化×二化		165	248	2	246	4	0.806

各 品 種 毒 率 檢 查 表

二、春製秋

目項 名稱品	化 性	製種張數	檢查蛾數	有毒蛾數	無毒蛾數	空 圈	毒 率	備 註
華六×新桂	二化×一化	83	128	0	128	12	0.00%	
華五×諸桂	二化×一化	1273	1719	32	1680	7	1.869	
華五×諸桂	二化×一化	339	465	1	460	11	0.215	

各 品 種 毒 率 檢 查 表

三、秋製春

項目品 種名	化 性	製種張數	檢查蛾數	有毒蛾數	無毒蛾數	空 圈	毒 率	備 註
華五×諸桂	二化×一化	1732	2436	0	2436	125	0.00%	
諸桂×華五	一化×二化	1413	1957	0	1957	59	0.00	
華六×新桂	二化×一化	979	1322	0	1322	50	0.00	
新桂×華六	一化×二化	947	1314	0	1314	58	0.00	

五、本年春秋蠶期推廣經過概要

本年建設廳指令各蠶絲發達已經信仰之縣份，設立改良蠶桑區；而本場原以推廣新改良區為職責，故舊有杭嘉湖各推廣區，努力維持指導生產技術之改進，與生產方式之革新外，更注力於新昌、嵊縣、諸暨、武康、桐廬、安吉、等新區之拓展，限於經費，春期僅設十一指導所，發種三萬三千九百三十五張，聘用指導員三十五人，秋期增設為十三指導所，發種一萬八千七百六十八張，自消毒以迄介紹售繭，定種，每期凡三閱月，所有二期實施指導成績等等，詳列附表。

民國二十二年春期各指導所蠶種來歷概況表

所	別	來 歷	張 數	價 格	備 註
南	堰	本 場	400	0.7—0.8	
南	堰	鎮 江	4320	0.7—0.8	

雙橋本場	20	0.8	
雙橋鎮江	2116	0.6-0.8	
祝家兜第一本場	5227	0.4-0.8	
祝家兜第二鎮江	5974	0.7-0.8	
縣縣第一			未明
縣縣第二			未明
安吉鎮江	398	0.7	
新光	2834	0.7	
武康二都鎮江	655	0.7	
武康莫干山本場	212	0.8	
硤石鎮江	450	0.6-0.8	
杭州市鎮江	6531	0.8	
總計	29137	0.4-0.8	

民國二十二年春期各指導所共同催青概況表

所別	商標	品種	張數	催青月日	點青月日	種發月日	中間有無抑制情形	發種時桑葉發育狀況	備考
南堰	日月牌	喜×三	4320	4月25日	4月29日	5月1日	出庫後保護于650°中星期二	放展三四葉	
南堰	本場		400	''	''	''	''	''	
雙橋	秋字牌		2109	4月25日	4月29日	5月1日	全上	全上	
祝家兜第一	日月牌		5227	4月26日	4月30日	5月2日	全上	開放三葉	
祝家兜第二	本場	意新元×105	5974	4月26日	4月30日	5月2日	全上	全上	
縣縣第一	五福牌	一化雜交種	2739	4月7日	4月13日	4月15日	無	芽長一寸半 開放七片	
縣縣第二	五福牌	二化雜交種	2144	4月7日	4月13日	4月16日	全上	全上	
安吉	太陽牌	品×三	394	4月23日	4月29日	4月29日	全上	適合	蠶種到所已 4月22日
安吉	十字牌	一化雜交種	2834	4月23日	5月3日	4月30日	全上	全上	

武康二都	日月牌	品×魁	601	4月11日	4月19日	4月23日	催青卵度保護	靛然溫燥	五六葉
武康莫干山	本場	意新元×105	212	4月12日	4月26日	4月28日	全上	燥	四五葉
硤石	太陽牌	品×三	450	未詳	未詳	5月1日	無	未明	
杭州市	秋字及本場	一化×二化	6531	4月10日	4月21日	4月25日	催青卵天	冷藏三	開展四五葉色呈深綠
總計			33935						

民國二十二年春期各指導所消毒概況表

所 別	消毒戶數	蠶室消毒數量			蠶具消毒數量			消 毒 藥 量			備 考
		瓦屋間	草屋間	小計間	蠶箔只	蠶架個	雜件件	福爾林兩	媽拉脫兩	硫磺兩	
南 堰	257	—	347	347	14701	1735	—	24	930	—	
雙 橋	157	166	—	166	13320	1391	—	—	221	—	
祝家兜第一	79	79	—	79	1422	—	—	—	291	—	
祝家兜第二	133	196	—	196	2580	117	—	—	464	—	
嵊縣第一	229	432	—	432	4466	431	—	—	640	2544	
嵊縣第二	159	91	—	91	2361	233	—	24	208	716	
安 吉	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
武康二都	94	61	—	61	1283	61	—	72	419	—	
武康莫干山	45	47	—	47	632	66	—	72	272	—	
硤 石	43	2	—	2	1013	101	—	—	70	—	
杭 州 市	287	326	—	326	7243	726	—	—	758	2994	
總 計	1483	1400	347	1747	49021	4861		192	4273	6254	

民國二十二年春期各指導所稚蠶共有概況表

所 別	商標	品 種	張數	收蟻月日	分發月日	分發令日	共有日數	加溫來源	桑葉來源	勞力來源	備考
南 堰	日月	喜 × 三	36	5月2日	5月15日	3令3日	14日	由本場供給	蠶戶自給	由本場供給	

健橋	秋字	品 × 魁	310	5月2日	5月15日	3令2日	14日	由本場供給	蠶戶自給	蠶戶來所工作
祝家兜第一	本場	新元 × 105	483	5月2日	5月12日	3令2日	11日	由本場供給	蠶戶自給	蠶戶來所共育
祝家兜第二	本場	新元 × 105	337	5月2日	5月14日	3令2日	13日	由本場供給	蠶戶自給	蠶戶來所共育
縣第一	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
縣第二	五福	103 × 支5	23	4月16日	4月19日	1令4日	4日	西湖種招給	蠶戶自給	本所同人任之
安吉	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
武康二都	月日	品 × 魁	121	4月23日	5月5日	3令1日	13日	本場供給	蠶戶自給	本所同人和蠶戶合作
武康莫干山	本場	意新元 × 105	176	4月28日	5月7日	3令1日	10日	本場供給	蠶戶自給	本所同人和蠶戶合作
硤石	太陽	品 × 三	160	5月1日	5月10日	3令1日	10日	本場供給	蠶戶自給	本所同人和蠶戶合作
杭州市	秋字		1069	4月25日	5月5日	3令2日	11日	本場供給	蠶戶自給	本所供給80% 蠶戶自力20%
總計			2715							

民國二十二年秋期各指導所成績概況表

所別	品 種	每張平均收繭量				自行繅絲百分率 %	售繭百分率 %	鮮繭每担價格		
		不指導者 斤	指導者 斤	指導兼育 斤	共計 斤			最高 元	最低 元	平均 元
南 張	一化 × 二化	14	19	—	16	0	100	0.34	0.28	0.31
	二化 × 一化	14	18	—	15	0	100	0.34	0.28	0.31
祝家兜	二化 × 一化	6	16	—	11	0	100	0.35	0.25	0.30
新 昌	二化 × 一化	15	20	—	17	0	100	0.33	0.30	0.31
安 孝	一化 × 二化	17	23	—	21	0	100	0.31	0.23	0.29
	二化 × 一化	18	22	—	19	0	100	0.30	0.20	0.28
杭 州 市	一化 × 二化	5	12	—	10	0	100	0.36	0.24	0.30
	二化 × 一化	14	20	—	17	0	100	0.35	0.31	0.33
杭州市彭埠分所	二化 × 一化	15	17	—	16	0	100	0.35	0.31	0.33

草 塔	二化×一化	18	22	—	20	0	100	0.34	0.31	0.32
楊 家 樓	二化×一化	19	35	—	26	0	100	0.35	0.29	0.32
三 都	二化×一化	—	28	—	28	0	100	0.34	0.34	0.34
桐 廬	二化×一化	—	33	—	33	0	100	0.38	1.33	0.37
東 皇	二化×一化	—	18	—	18	0	100	0.36	0.32	0.34
平 湖	二化×一化	9	25	—	19	0	100	0.33	0.16	0.24
鎮 履	二化×一化	17	22	—	20	0	100	0.35	0.23	0.29
總 平 均		13	22	—	19.1	0	100	0.343	0.274	0.308

民國二十二年秋期各指導所消毒概況表

所 別	消毒戶數	蠶室消毒數量			蠶具消毒數量			消 毒 藥 品				備 考
		瓦屋 間	草屋 間	小計 間	蠶 箔 只	蠶 架 個	雜 件 件	福爾 爾	媽林 林	克拉 拉	股硫 股硫	
南 堰	94	164	—	164	2246	296	—	—	266	—		
祝 家 兜	43	53	—		533	55	—	—	82	224		
新 昌	467	119	123	242	9353	933	231	—	612	405		
安 孝	320	58	60	118	3121	300	—	—	731	—		
杭 州 市	454	337	307	644	14196	1407	—	—	1319	2976		
杭州市彭埠分所	146	81	89	170	2352	605	—	—	343	37		
草 塔	96	21	—	21	1192	68	—	—	346	20		
楊 家 樓	138	37	—	37	1745	187	—	—	298	—		
三 都	425	21	404	425	2736	486	—	—	293	128		
桐 廬	32	16	—	16	578	60	—	—	124	—		
東 皇	91	115	—	115	1460	168	—	—	217	82		
平 湖	129	73	3	76	1489	140	1	—	352	—		

欽	履	403	374	5	329	4160	359	—	—	535	230
總	計	2838	1469	991	2357	45160	5064	232	—	5518	4102

民國二十二年秋期各指導所蠶種來歷概況表

所	別	來	歷	張	數	價	格	備	考	
南	堰	鎮	江		1175		1.0			
祝	家	兜	本	場	75		1.0			
		鎮	江		357		1.0			
新	昌	鎮	江		1500		0.9			
安	孝	鎮	江		1900		0.9			
杭	州	市	本	場	3		0.9—1.0			
杭	州	市	鎮	江	6000		0.9—1.0			
杭	州	市	彭	埠	分	所	本	場	645	0.8—0.9
		鎮	江		241		0.8—0.9			
草	埠	鎮	江		1000		0.9			
楊	家	樓	鎮	江	300		0.9			
三	都	鎮	江		1992		0.9			
桐	廬	鎮	江		80		0.9			
東	皇	鎮	江		500		1.0			
平	湖	鎮	江		700		0.9			
欽	履	鎮	江		2300		0.9			
總	計				18768		0.8—1.0			

（一）農村建設之重要性

（二）農村建設之方針

（三）農村建設之實施

（四）農村建設之展望

（五）農村建設之結論

（六）農村建設之附錄

（七）農村建設之參考文獻

（八）農村建設之圖表

（九）農村建設之照片

（十）農村建設之索引

民國二十二年春期各指導所指導概況表

所別	指導員數名	學習指導員數名	指導面積里	指導村數	合作村數個	戶數				發售蠶種張數				每張種價元	指導經費元	備考	
						不指導者戶	指導者戶	指導兼共育戶	小計戶	不指導者張	指導者張	指導兼共育張	小計張				
南 堰	4	2	5--8	23	1		195	9	204		4031	36	4049	0.7—0.8	428.54		
雙 橋	2	1	3—10	24	2		303	36	339		1789	310	2109	0.6—0.8	295.22		
祝家兜第一	4	1	2—12	24	4	未詳	未詳	79	79	未詳	未詳	483	5227	0.4—0.8	508.72		
祝家兜第二	4	1	1—12	28	3	未詳	未詳	58	58	未詳	未詳	337	5974	0.4—0.8	380.11		
嵊 縣 第 一	4		1—8	17	1		858		858		2739		2739	未明	293.46		
嵊 縣 第 二	4		1—13	23	1		535	9	544		2121	23	2144	未明	334.05		
安 吉	3		1—15	11			未明		281		未明		3232	0.7	341.59		
武康二都	2	2	1—8	4	1		176	23	199		534	121	655	0.7	293.57		
武康莫干山	1	2	1—6	14			12	1	46	59	36	2	176	212	0.8	115.92	
硤 石	1	1	5—10	10			53	28	81		280	170	450	0.6—0.8	189.36		
杭 州 市	6	5	2—10	11	9		527	109	636		5414	1117	6351	0.8	700.43		
總 計	35	15	1—15	189	21	12	2647	397	3200	36	16908	2773	33142	0.4—0.8	3880.97		

民國二十二年春期各導指所合作社概況表

所別	社名	社址	成立月日	社會人數	已入股數	每股金額	已繳金額	共同經營事業	備考
南	衫青兩養蠶合作社	八步橋	22年4月25日	名9	股	元	元	蠶繭共同飼育	
雙橋	嘉興第一區溪前鄉養蠶合作社	溪前	22年4月25日	15				全上	
雙橋	嘉興第一區洪四村養蠶合作社	洪四村	22年4月21日	21				全上	
祝家兜第一	祝家兜北兜養蠶合作社	祝家兜	22年4月4日	16				全上	
祝家兜第一	南兜養蠶合作社	祝家兜	22年3月26日	26				全上	
祝家兜第一	鐵家濱養蠶合作社	鐵家濱	22年3月24日	7				全上	
祝家兜第一	南社兜養蠶合作社	南社兜	22年3月28日	11				全上	
祝家兜第二	染家兜養蠶合作社	染店兜	22年4月5日	22				全上	
	神墩村養蠶合作社	神墩村	22年4月10日	14				全上	
	施家橋養蠶合作社	施家橋	22年4月21日	12				全上	
嵎縣第一	—	—	—	—	—	—	—	—	
嵎縣第二	蠶業生產合作社	三界鎮	22年4月5日	9		1		共同儲蓄及雜業共育	
安吉	—	—	—	—	—	—	—	—	
武康二都	二都鄉無限責任蠶業生產合作社	二都久成商行	22年3月27日	23	23	2	1	蠶業合作	
武康莫干山	—	—	—	—	—	—	—	—	
硤石	—	—	—	—	—	—	—	—	
杭州市	河東村養蠶合作社	大東村	21年2月	18	21	3	23	共同蠶繭飼育	
杭州市	河西村第一養蠶合作社	河西村	21年2月	13	15	3	15	同共購種	
杭州市	河西村第二養蠶合作社	河西村	21年2月	23	23	3	23	全上	
杭州市	萬仁鄉養蠶合作社	三橫營	17年10月	11	11	1	11	全上	
杭州市	打欽關養蠶合作社	打鐵關	21年2月	19	19	3	19	本期共同飼育蠶繭	
杭州市	金竹村養蠶合作社	混堂橋	21年2月	31	31	5	63	共同購種	
杭州市	下甯橋養蠶合作社	下甯橋	21年2月	9	10	5	40	共同購種	
杭州市	東新關養蠶合作社	東新關	21年2月	17	24	3	24	本期雜蠶共育	
杭州市	堯典橋養蠶合作社	堯典橋	21年2月	12	12	3	12	共同購種	
總計	21			348					

民國二十二年春期各指導所成績概況表

所別	品名	種	每張平均收繭量				自行繅 絲百分 率	繭百 分率	鮮繭每担價格			備 攷
			不指 導者 斤	指 導者 斤	指 導者 斤	共 平均 斤			最高 元	最低 元	平均 元	
南 堰	一化	二	30	34	35	33	0	100	48	38	42	
雙 橋	一化	二	28	31	30	30	0	100	47	41	44	
雙 橋	二化	一	28	31	31	30	0	100	47	44	44	
祝家兜第一	一化	二	34	38	42	39	94	6	48	38	43	
祝家兜第二	一化	二	35	40	42	40	95	5	48	38	43	
縣縣第一	一化	二	—	30	—	30	0	100	33	30	31	
縣縣第一	二化	一	—	27	—	27	0	100	33	30	31	
縣縣第二	一化	二	—	27	—	27	0	100	33	30	31	
縣縣第二	二化	一	—	29	—	29	0	100	33	30	31	
安 吉	太陽一化	二	—	35	—	35	0	100	38	34	36	
安 吉	十字一化	二	—	25	—	25	0	100	38	34	36	
安 吉	十字二化	一										無收成
武康二都	一化	二	—	23	28	24	0	100	47	34	40	
武康莫干山	一化	二	32	37	41	40	0	100	40	36	39	
硤 石	一化	二	—	30	38	26	0	100	36	32	33	
杭 州 市	一化	二	28	29	30	29	0	100	31	21	27	
總 平 均			30.1	31.0	35.2	31.5	12.4	87.6	41.27	34.00	36.74	

民國二十二年秋期各指導所指導概況表

所別	指導員數	學習指導員數	指導面積里	指導村數	合作社數	蠶戶數		發售蠶種張數		每張價格	指導經費	備考	
						不指導者	指導者	不指導者	指導者				
南 振	2	21-10	22	—	—	375	—	375	1 1175	—	1175	1.0	275.43
祝家兜	1	11-14	24	—	—	259	—	259	— 432	—	432	1.0	141.24
新 昌	2	—1-20	34	—	—	646	—	646	— 1065	—	1065	0.9	250.52
安 孝	3	21-15	15	—	—	449	402	— 851	926 975	—	1900	0.9	225.28
杭 州 市	6	42-7	10	—	—	491	—	491	— 6508	—	6508	0.9—1.0	649.87
杭州市彭埠分所	2	22-5	7	—	—	147	—	147	— 824	—	824	0.8—1.0	249.51
草 塔	2	25-4	14	—	—	428	102	— 530	672 158	—	830	0.9	206.90
楊 家 樓	2	20-14	14	—	—	297	—	297	— 470	—	470	0.9	260.05
三 都	4	10-45	22	—	—	1024	—	1024	— 1989	—	1989	0.9	479.40
桐 廬	1	13-45	10	—	—	51	—	51	— 80	—	80	0.9	173.40
東 皇	1	11-15	8	—	—	69	91	— 150	200 300	—	500	1.0	130.97
平 湖	3	02-13	21	—	—	未詳	330	— 未詳	80 470	—	550	0.9	359.96
欽 履	2	12-7	9	—	—	未詳	未詳	— 480	未詳 未詳	—	2300	0.9	246.06
總 計	31	19214	210	—	—	946	4215	— 1641	1878 12445	—	18523	—	3648.59

本場從事推廣工作，歷期有近年數，近以繭市况慘跌下，必趨於養蠶成本低減及絲繭品質高之途，勢非推行歐支交雜絲種不可；本年春特向鎮江製種場採購歐支交雜種一千五百張，種蠶實行共有後，即試發於杭州市市區內，作為民助之初度推行，結果成績優越，迥非支交雜種所可比喻，絲廠商亦以其絲繭品質高超，樂以較高繭價購入，蠶戶無不喜形於色，惟鑒以歐支交雜種推行上，種蠶用桑不可不事講究，特向鎮江採辦種蠶用桑種木五千本，分贈各區蠶農接木，以資充分準備。

又為提倡養蠶合作，暨獎勵蠶戶改良飼育方法，并謀蠶作之安全起見，特採購大批新式寒

暑表，發交各指導所分別贈與；尤恐蠶戶應用不當，責成各指導員隨時割切指導使用方法，以收實效。

六 改善女子蠶業講習所設施

本場附設女子蠶業講習所，自民國十七年創辦以來，已有三屆畢業本屆畢業生三十四人，仍援前例，由本場介紹與各公私蠶業機關任用，講習所內部，除依照學則，繼續進行外，本年又將招生方法改善，即先於本省蠶絲發達之杭、嘉、湖、紹舊府屬，分別招收，即在各地舉行初試，及格者，召集來場複試；如此所招得之講習生，既係來自各蠶區，講習效能，自見增高。又本場講習所之理化設備，原甚簡陋，對於教習方面，至感困難，本年秋期，分別添置，以資充實，次如講習生體格之鍛鍊；原甚注重，本年人數增多，舊有操場不敷應用，因再另闢場地，擴充運動場一處，此外講習生之課外活動，亦明定訓練辦法及程序，本年內已分期實施，頗見成效；而講習生實驗室及標本室等，均經竭力擴充，以便應用。

七 創設女子蠶業傳習所

本場春秋蠶期推廣工作，告一段落後，為切實灌輸蠶業智識於民間，并溝通蠶戶指導員間之隔膜，以養成蠶業改良之中心人員，及蠶業指導所或蠶種製造場之初級技術助理員起見，呈准建設廳，與中國台衆蠶業改良會，在南潯祝家兜，創辦女子蠶業傳習所，於十一月初旬，着手籌備，積極進行；即月中旬開課，計招得傳習生五十餘人，以程度之懸殊，而有甲乙組之分，傳習期間，規定三年畢業，自每年十月至翌年三月止，傳習學課，四月至九月，傳習術課；學課分普通專門二種，為國文算術、常識、書法、養蠶、栽桑、製種、指導等，術課由本場測定才能，酌量情況，分派與各蠶種製造場及蠶業指導所實習，所有書籍學費，概予豁免，以示優待。

八 充實原蠶種製造設備

本場自建築原蠶飼育室以來，原蠶種製造規模，已具雛況；惟於製種必須之冷藏設備，尙付缺如，蠶種交配保護，既多受窒礙，各項試驗，亦未能舉行；本年春期，特呈准建設廳，撥款三千，建築庫房，並將原存覽橋之阿莫尼亞冷藏機件，悉數拆卸移裝留下製種部新建庫房內，全部工程，業已完竣春用原種及普通種即可冷藏保護其中矣。次如桑園方面，亦經設法充實，原有早生桑不敷種蠶飼料之需，本年特增植早生桑市平十餘畝，以資擴充；又向山

山東大學採辦鷄冠魯桑數百株，加栽湖桑數千株，另闢高幹剪定區，以養成喬木式桑區；此外更以增闢雜種桑區，分向江蘇省蠶業試驗場，及女子蠶業學校等處，徵集桑品種數十，栽植後自成一區，除供給試驗之用外，又可充講習生實習之需，他如桑園土質之力事改善，桑糞堆肥之充利用等，亦莫不計及也。

九 協助各蠶種製造場事項

本場成立以來，對於私人蠶種之製造，竭力協助，本年仍一本初旨，繼續辦理；除按照江浙二省蠶業聯合統制會指定各品種努力培養，以供應各製種場之需求外，並將各指定蠶品種之原蠶飼育標準，慎重審定，編製成表，印發各蠶種製造場，以為準繩，而有所依據；又本年春期建設廳，統令全省各蠶種製造場，不准製造純種，必須交雜，惟查各場對於指定各品種之交雜方式，未盡明瞭，本場特為搜集多方材料，參照試驗所得，縝密製定各品種交雜調節方式表，印發各蠶種製造場依照，此外對於各蠶種製造場經營之改善，技術之推進，亦時由本場派員前往切實指導者也。

浙江省農業改良總場蠶種取締所民國 二十二年份施政成績總報告

引 言

本所於民國二十年春成立，其時以經濟有限，係附設於前省立蠶絲業改良場，（即現在之浙江省農業改良總場蠶桑場）定名為浙江省立蠶絲業改良場附設蠶業取締所，內部範圍，頗為狹小，一切設施，未能充分準備，各項取締規則，均屬草創，故辦理取締難奏卓效，自去年十一月間建設廳以鑒于救濟農村，首重改良蠶絲，惟蠶種之優劣，關係於蠶絲品質之高下，其影響於農村經濟與改良蠶絲，至為重大，故欲澈底改良，必先專心致力於蠶種之取締，特將本所與前省立蠶絲業改良場，劃清界限，分別獨立，改名為浙江省農業改良總場蠶種取締所，內部經費，予以增加，添聘技術人員，擬具切實計劃，遵照實施，使辦理事宜，有所準繩，不致茫無端緒，計自改組以後，內部之設施，條分縷晰，而外部之審查督察各點，慎密周密，各無疎忽之弊。較諸往年似有精進也。茲將本所本年重要施政概況，依照次序，分別敘述之。

一、重行考核各種場之設備

本省原有各種場，於民國二十年春立案時，因審查欠嚴，設備簡陋者，實屬不少，雖經二十年種價暴跌之打擊，許多不良之小種場，因之倒閉，而行天然淘汰者不少，但其尚能勉強維持，而設備不良者，仍屬有之，建設廳為增進各場設備起見，於本年一月間，令限各場填具蠶種製造請求登記書，於一月底前填送至本所，請求派員到場重行審查。凡設備不合規定者，一概勒令停止製種，並吊銷其許可證。本年一月間呈請登記之種場，共計二十八家，內有永利第一及大正兩製種場，因歷年成績惡劣，內部設備過於簡陋，當經勒令停止經營。另有二十六家，各項設備，尚屬合格，自應准予繼續製種。又本年秋期呈請登記者，計有八場，除開元蠶種製造場因設備過劣，未准繼續經營外，其餘各場，均尚合格，茲將本年經本所考核合格，准予製種之蠶種製造場一覽表列於後。

民國二十二年本省蠶種製造場一覽表

號次	場名	商標	場主	技術主任	場址	備考
1	西湖	五福	俞丹屏	朱銘新	拱宸橋小河	
2	萃盛	天官	袁仲符	胡九芝	艮山門外焦家橋	
3	萃盛第四分場	天官	袁仲符	章鏡堂	萬松嶺長橋江蘇會館	該場經費由萃盛總場撥用秋期停止製種
4	霖桑公益社	社丹	杜翼雲	杜翼雲	刀茅巷六十號	
5	新光	十字	范肖岩	童培貞	天漢湖橋	
6	希成	綠雀	張希成	衛賢	拱宸橋武林路六十二號	
7	天成	花貓	章澆江	章澆江	湖墅小河打鐵街弄	
8	大成	紅色三元	吳沛生	陳士杰	湖墅霞灣巷吳家石橋	
9	民利	三仙	周吉堂	吳宗山	艮山門外機神廟後廿八號	
10	開元分場	飛艇	鄭瑞重	方俊英	嚴官巷七十號	秋期停止製種
11	杭州分場	飛虎	施叔康	沈養德	蕭山開家堰塘上	
12	農院蠶場	浙大農	孫本忠	顧青虹	杭州笕橋	該校青蠶一切資本由經常費項下撥用秋期停止製種
13	高級蠶場	球	陳石民	徐淡人	杭州笕橋	
14	大有第三分場	虎牌	陳大炬	葉秉忠	嘉興王店	
15	新興	仙鶴	陳孟恢	陳蘊玉	嘉興東門外鹽倉街九十六號	
16	新區第一	飛蛾	許遠孚	唐炳福	嘉興新勝鎮東柵新嘉盛店轉	
17	廟華	虎頭	顧蘊石	俞柳栽	嘉興北門外顧家浜顧盛正轉	
18	梅園	雙喜	吳志遠	袁寶璣	海甯硤石塘北三里亭	
19	振華	國幣	施文士	施文元	海甯許村	
20	裕農	金雞	黃澄如	沈克勤	吳興烏鎮西市	
21	吉祥	吉祥	稽旨美	傅善賢	德清縣小南門外善賢坊稽宅	秋期停止製種
22	霖桑場製種部		葛敬中	俞筠獨	杭縣留下小和山	該場經費由霖桑場經常費項下支用

23	奉盛第三分場	天官	袁仲符	周頌卿	臨安吳家坂	該場經費由總場支用秋期停止製種
24	海甯縣農場		吳志遠	吳志遠	海甯縣小東門外教場	秋期停止製種
25	暨	陽健	馬孫錫	朱致平	諸暨下江東文明閣	，， ，， ，，
26	天	生三	李李	李耐冬	新昌西區坑下村	，， ，， ，，
27	培	華華	字陳步奇	孫宛萍	良諸鎮金家門	秋期開始製種
28	臨	安方	印馮應龍	王彩英	臨安青雲橋跑馬岡	秋期開始製種
29	普	利福	星朱文園	徐莊	清泰門外華江橋寢照寺十五號	秋期開始製種
30	永	利金	錢楊育恆	金蘭生	臨安西門外姜家頭	秋期開始製種
31	奉盛第二漁	翁	袁仲符	鄭伯存	臨安石山頭	秋期開始製種
32	西湖分場	五	福俞丹屏	朱佩箴	蕭山轉壩頭慶雲絲廠內	，， ，， ，，
33	嘉	善立	球吳任照	吳任照	嘉善南門外鹽典埭	，， ，， ，，

二、指定本省蠶品種及其交雜方式

建設廳為提高絲繭質量起見，特飭本所前所長葛敬中先生就本省實際情形，擬定適合本省之蠶品種及其交雜方式，並經本省製種業會議通過，遵照實行。其指定之蠶品種及交雜方式如下：

春用 支四×支九及其反交

支四(或支九)×支一〇五 秋製春正反交均可用

支四×支一〇三

秋用 支一〇五×支四(或支九)

支一〇三×支四

上記指定蠶品種及其交雜方式，本所於本年春期辦理取繭時，完全依照規定切實進行，如有採用其他品種者，着即取銷。至本年秋期，因江浙蠶業聯合統制委員會業已成立，關於蠶品種之規定，及命名，悉由該會議定，轉飭本所督促各種場遵照切實奉行。本年秋期指定蠶品種如下。

蠶種 支四改稱諸桂 支九改稱新桂 支一〇五改稱華五 支一〇六改稱華六	}	前項指定品種之交雜方式 除二化不得互交外其餘各 品種均得互相交雜
--	---	--

三、限制各種場製造蠶種額

本所鑒于過去各種場，每因求利心切，不顧場內之設備桑葉及勞力之足用與否？而行過度飼育，大量製造，遂致陷於粗製濫造，蠶種雜質，因而淪於惡劣，殊屬不宜。本所為防止此種流弊起見，於審查各種場設備時，嚴密核計其設備桑葉及勞力之狀況，而核定其每期最多製種額。既經如此核定後，則一場在原有設備環境之下，以不得超過核定種額為度。

四、取締夏蠶種及純種

浙江蠶業聯合統制會，鑒于夏期天氣炎熱，不適育蠶製種，爰有禁止夏種之議決，轉飭本所嚴厲取締，本所自奉令後，除通函本省各種場夏期不准製種，並不得發售夏蠶種外，並不時派員下鄉查禁夏蠶種。故本省本年夏蠶種，除有極少數之上種二化蠶間有私行飼養者外，正式製造之改良蠶種，殆已禁絕，又本所以純種比較一代交雜種，其將來之絲質質量，均屬不如，即其飼育經過，亦較交雜種為不良，不論就蠶農方面，或絲廠方面，均有倡交雜種淘汰純種之必要，故按級呈請建設廳通令各製種場，自本年春期起，各場一律不准製造純種，自經呈准通令之後，本所即遵令嚴為取締，禁製純種，以期本省蠶種品質之向上。

五、取締違法蠶種之製造與運銷

違法蠶種云者，即不合蠶種取締規則規定手續之蠶種之謂也。如未經呈請立案者之私製劣種，或係立案種場未經本所取締合格之蠶種，或自外省輸入而未經本所審查合格蠶種，均屬違法蠶種。本省境內，每有不肖之徒，乘機欺罔斂財，私製劣種，或自外省輸入劣種，欺騙農民，其關係蠶農經濟，至為深切。本所為杜絕此項違法蠶種起見，每於蠶期期間，常派員分赴各蠶業區域，嚴密查察，並連絡各地蠶業指導所，公安局，區公所，製種場，協助取締。本年經本所查獲取締者計有數件，(1)德清房品元錢蘊生等私製劣種，業由本所轉委德清縣政府依法治罪矣。(2)杭州市艮山門外袁士元私製劣種，亦由本所依法將其所製劣種三百九十張，全部沒收，以資處罰。(3)甯華種場製造數十張未經本所取締合格之蠶種，亦由

本所查數提所焚燬(4)蕭山第七區關帝鄉顧德友販賣偽造合格證之劣種，業經本所疊函請蕭山縣政府拘案究辦矣。(5)杭縣永泰鄉八字橋俞保法售賣未經立案除臨製種場之劣種，本所疊函杭縣政府，依法究辦，業由該管第一分局飭拘種販俞保法到案，除勒令退還種價外，並處拘役五日，以儆刁玩。其他省外輸入重種如同人新孚等種場，因未經本所審查合格者，共約一百數十張，均經如數沒收。茲為便於覽閱起見，特將本所本年取締違法蠶種事蹟，一併列表如下。

民國二十二年取締違法蠶種一覽表

製 造 者	地 址	蠶 種 張 數	違 法 原 因	備 考
西湖製種場	杭州拱宸橋小河	91	純粹種	
同人製種場	武進戴溪橋	24	蘇省輸入未經審查手續	
新孚製種場	宜興和橋	17	蘇省輸入未經審查手續	
房 品 元	德 清	1161	私製劣種	
裘 士 元	杭州艮山門外	390	私製劣種	
宙華製種場	嘉興顧家浜	32	未經本所取締手續	
顧 德 友	蕭山關帝鄉	確數不明	冒牌私製劣種	
俞 保 法	杭州永泰鄉八字橋	確數不明	私製劣種	

六、督察各場原蠶培養之經過

蠶種之優劣，悉視原蠶培養經過如何而轉移。如原蠶經過不良，則由此原蠶培養而成之蠶種，乃為劣種。故欲期生產優良蠶種，對於各場原蠶培養之經過，必須嚴厲取締，以淘汰不健全之原種蠶。本所對於此項取締工作，向極注意，故每於飼育期間，常派員分赴各場觀察，如發見病蠶達百分之五以上時，即令停止製種，又在種前期間，本所亦派員赴場嚴密審查種前之良莠，如遇種前惡劣，亦即令飭停止製種，如此連續取締，則不良之原蠶，亦可淘汰焉。

七、嚴厲檢查各場蠶種母蛾之病毒

各場製成之蠶種，如產此蠶種之母蛾係患微粒子病者，則主代蠶兒，往往因遺傳性的

傳染而發生與母性同樣之蠶病。其關係蠶作，至為重大，故凡蠶種母蛾，務必嚴厲檢查。於檢查中如發現有微粒子者，即將此母蛾所產之蠶卵，厲行淘汰。本所檢查各場蠶種母蛾，係依照本省施行細則規定，凡原蠶種母蛾須將全部母蛾送至本所檢查。普通蠶種母蛾，則抽百分之五行毒率檢查，檢查時，每蛾均經富有檢種經驗之檢種員行初檢復檢總檢三階級五視野。以上之嚴密檢查，經如此檢查結果，原蠶種母蛾毒率如在百分之三以上者，則全部不及格，普通蠶種母蛾毒率在百分之三十以上者，亦全部不及格，所有不及格蠶種，一概須由本所提取焚燬之。

八、精密統計各場製種成績

本所職在取種，對於各場培養原蠶經過情形，均甚熟悉，且本省施行細則規定，各場所各有各期成績，均須填造書表寄送本所審核，故本所統計各場成績較為詳盡。惟查往年統計各場成績，均在蠶期結束後行之，據本所辦理經驗，在蠶期結束後統計各場成績，每有發現統計材料不能完全之流弊，以致統計成績，未得精密。本年為期精密統計各場製種成績起見，於飼育期間，專設統計員一人，每逢各場書表寄送到所，即詳加審核，如有錯誤，將原表退還，令飭重填，以求正確，凡經審核無誤者，則由統計員將表內各項記載，逐一別填入已經制定之統計表格中，如此辦理，不但統計材料得以完備，即於工作效能上，亦增進不少，如本年各場成績，於春秋蠶期結束時，即統計報告書亦已編就，是項統計工作，確較往年得策而著成效也。

九、督促各場澈底施行全部再檢查及秋製蠶種人工越冬

各場製造之普通蠶種，經本所抽取蠶種母蛾百分之五之毒率檢查後，如其毒率在百分之三以上百分之三十以下者，依照本施行細則規定，則未經檢查之百分之九十五之該項蠶種母蛾，須行全部再檢查此項全部再檢查，大部由各場自行檢查。本所深恐各場未能澈底嚴厲檢查，故令飭各場將檢查起訖時期呈報本所，本所即於其檢查期間，分別派員前往各場督察，審查其檢查辦法，是否合理，能否澈底檢查，各場均經如此嚴厲督促，則其全部再檢查，當較澈底也。

又查秋製蠶種，於產卵後，每遇仲冬冷氣，卵內細胞質，因無高溫之接觸，而成軟性，至越冬孵化時期，較春製春種為早而不齊也。本所為防止此種流弊起見，本年秋期，除通

令各場於產卵後，須將蠶種保護於華氏七十七度至七十八度之高温中，經三十日之久，而行人工越冬外，並不時派員分赴各場督察，使蠶卵保護得其所宜，翌春孵化得較齊一也。

十、督促各場澈底施行蠶種挖補整理

各場蠶種母蛾，經本所行毒率檢查，其毒率在百分之三以上百分之三十以下者，須行全部再檢查，其檢查期間，雖經本所派員督察，使其澈底檢查，如不依檢查結果，將所有有毒蛾區之蠶卵盡行挖去，仍未能達淘汰劣種之最後目的，故本所於各場全部再檢查時，即令飭各場切實依照檢查結果，將所有毒蛾區之蠶卵逐一施行挖補，並派員分赴各場切實審查。如審核結果，確係澈底施行挖補者，則填給蠶種審查合格證明書，否則，蠶種合格證明書，不予填給，蠶種合格證，亦不發給。如此嚴厲取締則各場施行挖補，當較認真矣。

十一、改善檢種設備

本所檢查各場蠶種母蛾毒率，依檢查結果毒率之多少，而定蠶種之去取，直接關係種場之經濟，間接影響蠶農之生計，至為深切。是故本所檢查蠶種，不但檢查人員須富有檢種經驗，即於檢種設備，亦須完善。諺云，工欲善其事，必先利其器，欲期檢種之正確，則檢種設備務必完善。查本所原有檢種設備，顯微鏡碎蛾區等尚屬可用。惟對於檢種用具之洗滌設備，向係挑水盛於水槽中，行死水洗濯；如此洗滌，不易清潔，難免有病毒混淆之流弊。本所為期洗滌澈底清潔起見，本年特在檢種室旁側開鑿大水井一口，每日可出水三百擔，又在水井附近建造水塔一座，用鐵管通入水井，抽水至於水塔上，於洗滌時，即用水塔上之水施行壓力沖洗。自是則檢種用具之洗滌，得能澈底清潔，而不致有病毒混淆之流弊。此不可謂非本所本年於檢種設備上之改善矣。

十二、組織蠶種製造技術改進會

本所因鑒本省各場製種技術，過於幼稚，如用取締手段，將所有技術智識幼稚之技術人員淘汰，一則本省原有養蠶製種人才不多，一則限於實業部蠶種製造取締規則規定主任技術員資格過於寬縱，一時無法提高主任技術員之資格，處此情形之下，欲促進本省各製種場技術，只有從積極方面進行，爰本所於本年七月三十一日召集本省各種場代表開會討論改進方針，當由本所提議，由本省蠶業機關及各製種場之技術人員聯合組織本省蠶種製造技術改進會，推定籌備委員，積極籌備，於八月十九日在本所開成立大會，當經推定本所所長為主席

各原種製造場培養江浙蠶業統制會指定 品種飼育成績比較

蠶 桑 場

本場於民國二十二年四月五日，接奉江浙蠶業統制會之通告，內云：民國二十二年三月二十三日，江浙蠶業聯合統制委員會議決：本會指定江蘇省立原蠶種製造場浙江省農業改良總場蠶桑場江蘇省立女子蠶業學校中國合衆蠶桑改良會鎮江製種場四機關，擔任培養原原種；并應由此四機關將其所選之原原種，每種各選四蛾，附叙來源，交由江蘇省立蠶業試驗場及浙江省農業改良總場蠶桑場，分別施行比較飼育；俟蠶期後，由本會開品評會一次，考核其品質，以決定某種原原種之供給場所，以資劃一，而謀進步。等語，時值蠶事開端，為期迫促，遵即將本場所有各該指定品種之原原種，每種檢出四蛾，郵寄江蘇省立蠶業試驗場委託試驗；同時分向其他三原蠶種製造機關，徵集應試品種，除江蘇省立女子蠶業學校因催青較早，未能郵寄外，鎮江揚州二場，先後絡續寄到；乃與本場原有各指定品種原原種四種，分別培養，互相比較，每品種以二蛾為一區，分成甲乙區，茲將各場各該指定品種調查比較之結果，彙集於下，用資據考。

各場指定品種原蠶種之系統化性及徵集地一覽表

場	名	品 種 名	系	統	化 性	徵 集 地	徵集年月
本	場						
		諸 桂	中 國	一	日本奈良縣	一八年春	
		新 桂	中 國	一	日本郡是縣	一八年春	
		華 五	中 國	二	日本愛知縣試驗場	二〇年春	
		華 六	中 國	二	日本岐阜縣試驗場	二二年春	
鎮江合衆蠶桑改良會							
		諸 桂	中 國	一	日本和歌山縣試驗場		
		新 桂	中 國	一	日本滋賀縣試驗場		

	華 五 中 國 二	日本滋賀縣試驗場	精製本
	華 六 中 國 二	日本郡馬縣	精製本
揚州原蠶種製造所			
	諸 桂 中 國 一	合衆蠶桑改良會	精製本
	新 桂 中 國 一	合衆蠶桑改良會	精製本
	華 五 中 國 二	合衆蠶桑改良會	精製本
	華 六 中 國 二	合衆蠶桑改良會	精製本

各場指定品種原蠶種之催青收蟻上簇及製種月日調查表

品 種 名	項 目	催 青 月 日		收 蟻 月 日		上 簇 月 日		製 種 月 日	
		月	日	月	日	月	日	月	日
本 場	諸 桂	4	7	4	21	5	16	6月1日	3日
鎮 江	諸 桂	4	7	4	21	5	17	6月1日	3日
揚 州	諸 桂	4	14	4	28	5	23	6月8日	10日
本 場	新 桂	4	7	4	20	5	15	5月31日	2日
鎮 江	新 桂	4	8	4	21	5	17	6月1日	3日
揚 州	新 桂	4	15	4	28	5	23	6月7日	9日
本 場	華 五	4	9	4	21	5	16	6月1日	3日
鎮 江	華 五	4	6	4	18	5	14	5月30日	6月1日
揚 州	華 五	4	14	4	26	5	21	6月6日	8日
本 場	華 六	4	8	4	20	5	16	6月1日	3日
鎮 江	華 六	4	6	4	18	5	15	5月30日	6月1日
揚 州	華 六	4	14	4	26	5	22	6月6日	8日

各場指定品種原蠶種之全期經過調查表

品 種 名	日 溫 濕 別	催 青 期			飼 育 期			蛹 期			製 種 期			合 計	
		日數	溫度	濕度	日 數	溫度	濕度	日 數	溫度	濕度	日數	溫度	濕度	日數	平均溫度

本場諸桂	日	F ₀	%	日	時	F ₀	%	日	F ₀	%	日	F ₀	%	日	時	F ₀	%
本場諸桂	14	71.5	72.9	26	5	72.7	76.4	15	73.6	81.7	3	75.9	83.4	58	5	73.4	78.6
鎮江諸桂	14	71.5	72.9	26	5	72.7	76.4	15	73.7	81.7	3	76.5	85.7	58	5	73.6	79.2
揚州諸桂	14	71.5	72.9	25	19	74.1	77.3	15	74.4	81.8	3	73.2	90.9	57	19	73.3	80.7
本場新桂	13	71.5	74.2	26	15	72.4	76.3	15	73.9	81.8	3	75.1	82.3	57	15	73.2	78.7
鎮江新桂	13	71.5	74.2	27	3	72.5	76.3	14	73.4	81.7	3	75.9	83.4	57	3	73.3	78.9
揚州新桂	13	71.5	74.2	25	19	74.1	77.3	14	74.5	81.1	3	72.8	90.7	55	19	73.2	80.8
本場華五	12	73.1	79.1	26	3	73.8	76.5	15	73.0	79.2	3	75.7	82.4	56	3	73.9	78.8
鎮江華五	12	73.1	79.1	27	3	73.6	75.6	15	73.2	79.7	3	75.7	82.4	57	3	73.9	79.2
揚州華五	12	73.1	79.1	25	21	73.9	76.9	15	73.9	80.1	3	74.8	89.3	55	21	73.9	81.4
本場華六	12	74.1	81.1	27	3	73.8	76.3	15	73.1	79.0	3	77.0	83.9	57	3	74.5	80.1
鎮江華六	12	74.1	81.1	27	3	73.9	75.3	15	73.2	79.7	3	75.7	82.4	57	3	74.2	79.7
揚州華六	12	74.1	81.1	26	12	73.9	76.9	15	74.7	80.1	3	74.8	89.3	56	12	74.4	81.9

各場指定品種原蠶種飼育期之溫濕度調查表

品 種 名	第一齡		第二齡		第三齡		第四齡		第五齡		全 齡	
	溫度	濕 度	溫度	濕 度	溫度	濕 度	溫度	濕 度	溫度	濕 度	溫度	濕 度
本場諸桂	F ₀ 72.3	% 77.4	F ₀ 72.1	% 75.2	F ₀ 70.2	% 73.5	F ₀ 71.2	% 76.8	F ₀ 77.0	% 79.3	F ₀ 72.7	% 76.4
鎮江諸桂	71.7	76.7	71.9	74.4	71.2	73.9	71.2	76.8	77.0	79.3	72.7	76.4
揚州諸桂	73.9	74.3	72.7	74.3	72.5	77.0	75.0	79.6	73.6	81.1	74.1	77.3
本場新桂	72.5	76.3	71.8	74.5	71.8	75.6	72.3	77.9	74.7	77.4	72.4	76.3
鎮江新桂	72.3	77.4	72.1	75.2	71.1	73.3	71.2	76.4	73.7	80.2	72.5	76.3
揚州新桂	73.9	74.3	72.7	74.3	72.5	77.0	75.0	79.6	73.6	81.1	74.1	77.3
本場華五	73.6	77.8	73.9	71.5	73.5	75.2	71.8	76.9	76.3	79.2	73.8	76.5
鎮江華五	74.4	72.9	73.5	76.3	74.0	74.4	73.6	76.4	72.7	75.5	73.6	75.6
揚州華五	74.0	73.6	73.1	74.4	73.7	76.4	72.6	78.5	74.8	81.8	73.9	76.9

本場華六	74.4	73.9	73.3	72.3	73.8	75.4	72.0	76.8	75.8	79.3	73.8	76.3
鎮江華六	74.4	73.9	73.5	75.3	74.0	73.6	72.6	73.3	73.5	78.6	73.9	75.3
揚州華六	74.0	73.6	73.1	74.4	73.7	76.4	72.6	78.5	74.8	81.8	73.9	76.9

各場指定品種原蠶種之齡期經過調查表

品類 品名	第一齡		第二齡		第三齡		第四齡		第五齡		全齡		
	食桑中 日	停食中 日	食桑中 時	停食中 時	食桑中 日	停食中 日	食桑中 時	停食中 時	食桑中 日	停食中 日	食桑中 時	停食中 時	合計
本場諸桂	4, 101,	4, 101,	45, 143,	81, 94,	173, 71,	144, 71,	213, 152,	5, 155,	10, 1020,	5, 26,	326,	5	
鎮江諸桂	4, 11,	4, 11,	95, 103,	121, 34,	153, 91,	185, 33,	152, 5,	155, 10,	5, 1019,	236,	623,	5	
揚州諸桂	4, 11,	4, 11,	95, 103,	41, 114,	153, 61,	174, 232,	12.51, 14.54,	36, 16,	6, 1619,	15.56,	3.525,	19	
本場新桂	4, 41,	4, 41,	35, 73,	71, 114,	183, 41,	174, 214,	2, 6,	5, 18,	5, 1819,	186,	726,	15	
鎮江新桂	4, 71,	4, 71,	75, 143,	141, 34,	173, 71,	175, 4,	2, 6,	5, 20,	5, 2021,	6,	327,	8	
揚州新桂	4, 11,	4, 11,	95, 103,	41, 114,	153, 61,	174, 232,	12.51, 14.54,	36, 16,	6, 1619,	15.56,	35.25,	19	
本場華五	3, 181,	3, 181,	45, 223,	91, 34,	123, 41,	94, 134,	82, 6,	85, 20,	5, 2020,	115,	1626,	3	
鎮江華五	4, 41,	4, 41,	35, 73,	31, 84,	113, 101,	34, 134,	122, 6,	126, 8,	6, 821,	135,	1437,	3	
揚州華五	4, 71,	4, 71,	35, 103,	1, 94,	93, 121,	205, 83,	41, 94,	136, 5,	6, 520,	46,	325,	21	
本場華六	3, 221,	3, 221,	4, 223,	91, 34,	123, 41,	144, 184,	152, 6,	156, 8,	6, 821,	105,	1727,	3	
鎮江華六	4, 101,	4, 101,	45, 142,	171, 114,	43, 101,	34, 134,	122, 6,	126, 8,	6, 821,	95,	1827,	3	
揚州華六	4, 71,	4, 71,	35, 103,	1, 94,	93, 121,	205, 83,	41, 194,	236, 10,	6, 1020,	96,	326,	12	

各場指定品種原蠶種之孵化率調查表 (對二級區)

品種名	項目	孵化率		不孵化卵		死卵		不受精卵	
		數	%	數	%	數	%	數	%
本場諸桂	甲區	949	92.136	76.0	7.378	5	0.486	0	0
	乙區	1108	94.701	56.0	4.786	6	0.513	0	0
	平均	1028.5	93.419	66.0	6.820	5.5	0.500	0	0
鎮江諸桂	甲區	1315	92.000	76.0	5.320	37.0	2.590	0	0
	乙區	1380	95.500	43.0	2.970	22.	1.530	0	0
	平均	1347.5	93.795	59.5	4.145	29.5	2.060	0	0
揚州諸桂	甲區	853	69.070	373.0	30.200	9.	0.730	0	0
	乙區	1014	69.350	329.0	22.520	119.	8.130	0	0
	平均	933	69.410	351.0	26.360	64.	4.430	0	0
本場新桂	甲區	1059	94.133	57.0	5.067	9.	0.800	0	0
	乙區	926	92.048	76.0	7.555	4.	0.697	0	0
	平均	992.5	93.091	66.5	6.311	6.5	0.599	0	0
鎮江新桂	甲區	1598	95.620	59.0	3.750	10.	0.630	0	0
	乙區	1091	77.820	115.0	8.200	196.	13.980	0	0
	平均	1299.5	86.720	87.	5.975	103.	7.365	0	0
揚州新桂	甲區	1038.	91.620	79.	6.970	16.	1.410	0	0
	乙區	10.87	76.060	322.	22.540	20.	1.400	0	0
	平均	1052.5	83.840	200.5	14.755	18.	1.405	0	0
本場華五	甲區	1009.	87.640	149.0	11.880	6.	0.489	0	0
	乙區	1000	95.690	43.0	4.110	3.	0.290	0	0
	平均	1049.5	91.620	96.	7.995	4.5	0.385	0	0
鎮江華五	甲區	1199.	90.290	122.	9.190	7.	0.520	0	0
	乙區	1337.	89.130	139.	9.270	24.	1.600	0	0
	平均	1268.	89.710	130.5	9.230	15.5	1.060	0	0
揚州華五	甲區	606.	72.080	238.	25.750	20.	2.170	0	0
	乙區	714.	81.050	132.	14.990	35.	3.960	0	0
	平均	690.	76.565	165.	20.370	27.5	3.065	0	0
本場華六	甲區	566.	72.010	143.	18.190	46.	5.850	31	3.95
	乙區	625.	60.330	362.	34.890	31.	3.000	17	1.64
	平均	595.5	66.200	252.5	26.585	38.5	4.425	24	2.795
鎮江華六	甲區	783.	75.950	233.	22.600	15.	1.450	0	0
	乙區	816.	81.280	164.	16.330	24.	2.390	0	0
	平均	799.5	78.615	198.5	19.465	19.5	1.920	0	0
揚州華六	甲區	683.	80.160	107.	12.560	22.	2.580	4	4.
	乙區	710.	78.980	158.	17.580	31.	3.440	0	0
	平均	696.5	79.570	132.5	15.070	26.5	3.010	2	2.35

各場指定品種原蠶種之體量調查表

品名	第一齡		第二齡		第三齡		第四齡		第五齡		齡 熟蠶	
	眠	起	眠	起	眠	起	眠	起	眠	起		
本場諸桂	甲區	0.730	0.640	3.416	19.772	18.000	80.800	72.600	446.250	401.000	423.625	323.080
	乙區	0.748	0.680	3.750	3.548	19.260	17.984	83.508	79.200	453.750	365.550	409.650
	平均	0.739	0.660	3.695	3.482	19.516	17.992	82.154	75.900	450.000	383.175	416.588
鎮江諸桂	甲區	0.660	0.580	3.324	3.040	17.980	16.660	83.220	76.000	452.000	387.500	419.750
	乙區	0.620	0.548	3.454	3.132	18.592	17.200	84.420	77.280	440.000	390.200	415.100
	平均	0.640	0.564	3.389	3.537	18.286	16.930	83.820	76.640	446.000	388.850	417.425
揚州諸桂	甲區	0.614	0.558	3.216	3.000	17.140	15.900	65.160	66.400	414.600	375.000	394.800
	乙區	0.540	0.480	2.850	2.630	16.800	14.880	66.800	60.360	393.500	362.500	378.000
	平均	0.577	0.519	3.033	2.815	16.970	15.390	66.480	60.880	404.050	368.750	386.400
本場新桂	甲區	0.704	0.650	4.000	3.692	18.212	16.680	19.320	75.680	439.000	358.300	398.650
	乙區	0.820	0.750	4.260	3.972	18.332	16.740	88.440	82.320	448.500	391.000	419.750
	平均	0.762	0.700	4.130	3.832	18.272	16.710	83.880	79.000	443.750	374.650	409.200
鎮江新桂	甲區	0.724	0.640	3.960	3.580	19.240	18.060	84.200	77.200	439.000	358.000	398.500
	乙區	0.564	0.490	3.752	3.388	19.148	17.600	86.440	79.720	421.950	364.850	393.150
	平均	0.644	0.565	3.856	3.484	19.194	17.830	85.320	78.460	429.975	361.175	395.571
揚州新桂	甲區	0.600	0.540	2.960	2.710	15.028	13.600	65.560	58.200	428.750	348.000	388.375
	乙區	0.580	0.520	2.956	2.340	16.068	14.100	66.000	58.000	422.500	367.500	395.000
	平均	0.590	0.530	2.958	2.525	15.548	13.850	66.080	58.100	425.625	357.750	391.687
本場華五	甲區	0.486	0.432	3.190	3.008	16.680	14.540	85.480	81.380	452.000	361.750	406.875
	乙區	0.526	0.466	3.196	3.060	16.112	14.598	80.400	76.400	424.400	336.100	380.250
	平均	0.506	0.449	3.193	3.034	16.396	14.569	82.940	78.890	438.200	348.920	393.563
鎮江華五	甲區	0.508	0.446	3.230	2.874	16.640	15.408	75.960	72.882	420.000	367.750	393.875
	乙區	0.500	0.440	3.034	2.700	14.420	13.520	77.256	74.200	422.400	341.850	382.125
	平均	0.504	0.443	3.634	2.787	15.530	14.464	76.608	73.530	421.200	354.800	388.000
揚州華五	甲區	0.530	0.454	2.550	2.280	15.100	14.400	67.960	63.420	392.450	330.500	361.475
	乙區	0.598	0.510	2.954	2.646	16.780	15.908	78.220	66.040	408.200	349.000	378.500
	平均	0.564	0.482	2.752	2.463	15.940	15.154	73.420	64.730	400.325	339.750	370.380
本場華六	甲區	0.488	0.440	2.622	2.420	12.976	12.152	68.400	66.200	378.800	351.750	365.375
	乙區	0.440	0.390	2.358	2.210	11.920	10.940	61.600	62.060	387.500	349.000	368.250
	平均	0.464	0.415	2.490	2.315	12.448	11.546	66.500	64.580	383.150	350.375	366.763
鎮江華六	甲區	0.470	0.424	2.704	2.380	12.968	12.120	66.816	65.160	389.000	309.250	349.125
	乙區	0.454	0.410	2.784	2.484	14.320	13.280	70.448	68.000	388.900	317.750	353.325
	平均	0.462	0.417	2.744	2.432	13.644	12.700	68.632	66.580	388.950	313.500	351.225
揚州華六	甲區	0.450	0.406	2.248	2.000	13.040	12.560	60.800	56.460	404.050	350.750	377.400
	乙區	0.466	0.390	2.250	2.006	13.470	11.908	58.920	54.840	413.600	353.600	383.600
	平均	0.458	0.398	2.249	2.003	13.255	12.234	59.860	55.650	408.825	352.175	380.500

各場指定品種原蠶種之減蠶率調查表 (對二蛾區)

品 種 名	項 目	收 蟻 頭	三 齡 頭	稚 蠶 減	三 齡 頭	熟 蠶 頭	壯 蠶 減	熟 蠶 頭	結 繭 頭	簇 中 減 蠶	全 期 減 蠶
		數	數	率 %	數	數	率 %	數	數	率 %	率 %
本場諸桂	甲區	940.0	885	5.851	885	859	2.938	859	834	2.910	11.271
	乙區	1080.0	1031	4.537	1031	1008	2.231	1008	984	2.381	8.889
	平均	1010.0	958	5.194	958	933.5	2.585	933.5	909	2.646	10.080
鎮江諸桂	甲區	1311.0	1279	2.440	1279	1178	7.897	1178	1153	2.122	12.025
	乙區	1302.0	1245	4.378	1245	1217	2.249	1217	1191	2.136	8.525
	平均	1306.5	1262	3.983	1262	1172.5	5.073	1172.5	1172	2.129	10.289
揚州諸桂	甲區	853.0	822	3.634	822	733	10.827	733	677	7.640	20.633
	乙區	773.0	746	3.493	746	682	8.579	682	640	6.158	17.206
	平均	813.0	784	3.564	784	707.5	9.703	707.5	658.5	6.898	18.920
本場新桂	甲區	1059.0	995	6.043	995	946	4.925	946	914	3.383	13.697
	乙區	926.0	890	3.888	890	824	7.416	824	791	4.005	14.579
	平均	992.5	942.5	4.966	942.5	885	6.171	885	852.5	3.694	14.138
鎮江新桂	甲區	1418.0	1340	5.501	1340	1230	8.209	1230	1191	3.171	16.009
	乙區	1090.0	985	9.633	985	879	10.761	879	822	6.473	24.587
	平均	1254.0	1162.5	7.567	1162.5	1054.5	9.485	1054.5	1006.5	4.822	20.298
揚州新桂	甲區	997.0	956	4.112	956	885	7.427	885	865	2.260	13.240
	乙區	1051.0	960	8.658	960	923	3.854	923	892	3.359	15.128
	平均	1024.0	958	6.385	958	904	5.6405	904	878.5	2.810	14.184
本場華五	甲區	1031.0	996	3.395	996	964	2.209	964	954	1.037	7.468
	乙區	985.0	952	3.350	952	936	1.681	936	918	1.923	6.802
	平均	1008.0	974	3.372	974	950	1.945	950	936	1.480	7.635

鎮江華五	甲區	1197.0	1185	1.002	1185	1136	4.135	1136	1088	4.225	9.106
	乙區	1326.0	1300	1.961	1300	1278	1.692	1278	1270	0.626	4.223
	平均	1261.5	1242.5	1.482	1242.5	1206	2.914	1206	1179	2.426	6.665
揚州華五	甲區	659.0	591	10.318	591	516	12.690	516	481	6.783	27.011
	乙區	687.0	629	8.443	629	576	8.426	576	541	6.076	21.252
	平均	673.0	610	9.381	610	546	10.558	546	511	6.430	24.715
本場華六	甲區	553.0	528	4.521	528	492	6.510	492	480	2.437	13.201
	乙區	603.0	577	4.313	577	534	7.452	534	502	5.992	16.750
	平均	578.0	552.5	4.421	552.5	513	7.491	513	492	4.165	14.974
鎮江華六	甲區	781.0	754	3.456	754	718	4.775	718	694	3.343	11.139
	乙區	807.0	768	4.833	768	745	2.995	745	684	8.188	15.242
	平均	794.0	761	4.145	761	731.5	3.885	731.5	689	5.766	13.191
揚州華六	甲區	669.0	622	7.025	622	587	5.627	587	550	6.133	17.788
	乙區	668.0	635	4.940	635	590	7.087	590	578	2.034	13.473
	平均	668.5	628.5	5.983	628.5	588.5	6.357	588.5	564	4.084	15.631

各場指定品種原蠶種之收繭量調查表 (對二蛾區)

項 目	上 繭			同 功 繭			下 繭			合 計		
	類數	重 量	步 合類	類數	重 量	步 合類	類數	重 量	步 合類	類數	重 量	步 合類
本場諸桂	甲區	692	斤兩錢 2, 6, 0	96.65	18	斤兩錢 0, 2, 1	2.51	6	斤兩錢 0, 0, 3	0.84	716	斤兩錢 2, 8, 4
	乙區	9053	15, 0	97.52	21	0, 2, 4	2.26	2	0, 0, 1	0.22	928	3, 4, 0
	平均	7993	2, 5	97.09	20	0, 2, 3	2.39	4	0, 0, 2	0.53	722	2, 14, 2
鎮江諸桂	甲區	11153	11, 0	98.15	17	0, 1, 8	1.50	4	0, 0, 2	0.35	1136	3, 15, 5
	乙區	11223	14, 0	96.89	33	0, 3, 0	2.85	3	0, 0, 1	0.26	1158	4, 0, 0
	平均	11193	13, 0	97.52	25	0, 2, 4	2.18	4	0, 1, 8	0.31	1147	3, 15, 8

揚州諸桂	甲區	649	2, 5,0	97.01	8	0, 0,6	1.20	12	0, 0,6	1.79	660	2, 6,2
	乙區	608	1,15,0	95.75	5	0, 0,6	0.76	22	0, 1,5	3.46	685	2, 1,1
	平均	629	2, 2,0	96.38	7	0, 0,6	0.99	17	0, 1,1	2.63	652	2, 3,7
本場新桂	甲區	671	2, 4,5	90.92	55	0, 5,9	7.45	12	0, 0,7	1.63	738	2,11,1
	乙區	696	2, 5,0	92.43	44	0, 4,5	5.81	13	0, 0,7	1.73	753	2,10,2
	平均	684	2, 4,7	91.68	50	0, 5,2	6.65	13	0, 0,7	1.68	746	2,10,7
鎮江新桂	甲區	1100	3,10,0	95.82	43	0, 4,6	3.74	5	0, 0,2	0.44	1148	3,14,8
	乙區	739	2, 6,0	93.07	28	0, 2,8	3.53	27	0, 1,3	3.40	794	2,10,1
	平均	920	3, 0,0	94.45	36	0, 3,7	3.64	16	0, 0,8	1.94	971	3, 4,4
揚州新桂	甲區	695	2, 2,5	85.07	48	0, 4,3	5.88	74	0, 3,5	9.05	817	2,10,3
	乙區	714	2, 4,0	85.92	61	0, 6,2	7.34	56	0, 2,5	6.74	831	2,12,7
	平均	705	2, 3,3	85.50	55	0, 5,3	6.61	65	0, 3,0	7.89	824	2,11,5
本場華五	甲區	640	2, 1,8	97.86	10	0, 0,8	1.53	4	0, 0,1	0.61	654	2, 2,7
	乙區	866	3, 3,8	98.30	9	0, 0,8	1.02	6	0, 0,3	0.68	881	2,14,6
	平均	753	2, 7,8	98.08	10	0, 8,0	1.28	5	0, 0,2	0.65	768	2, 8,7
鎮江華五	甲區	1032	3, 4,0	97.36	28	0, 2,5	2.64	0	0, 0,0	0.00	1060	3, 6,5
	乙區	1190	4, 3,0	96.75	40	0, 4,8	3.25	0	0, 0,0	0.00	1230	4, 7,8
	平均	1111	3, 8,5	97.06	34	3, 3,7	2.95	0	0, 0,0	0.00	1145	3,15,2
揚州華五	甲區	436	1, 1,0	95.00	22	0, 1,9	4.79	1	0, 0,1	0.21	459	1, 3,0
	乙區	467	1, 7,4	91.75	32	0, 3,0	6.29	10	0, 0,4	1.96	509	1,10,8
	平均	452	1, 4,2	93.38	27	0, 2,5	5.54	6	0, 0,3	1.85	484	1, 6,9
本場華六	甲區	391	1, 1,0	95.60	15	0, 1,0	3.67	3	0, 0,1	0.73	409	1, 2,1
	乙區	440	1,13,0	95.65	16	0, 1,0	3.48	5	0, 0,2	1.08	461	1,14,2
	平均	416	1,11,5	95.63	16	0, 1,0	3.58	4	0, 0,1	0.77	435	1, 8,2

鎮江華六	甲區	578	1,10,5	91.75	44	0, 3,2	6.98	8	0, 3,0	1.27	630	1, 1,4
	乙區	597	1,11,9	94.02	31	0, 2,9	4.88	5	0, 2,0	0.79	633	1, 1,5
	平均	588	1,11,2	92.89	38	0, 3,1	5.93	7	0, 2,5	1.29	632	1, 1,5
揚州華六	甲區	434	1, 2,8	87.85	56	0, 8,4	11.34	4	0, 0,2	0.81	494	1, 7,8
	乙區	500	1, 6,0	92.25	36	0, 2,8	6.64	6	0, 0,3	1.11	542	1, 9,1
	平均	467	1, 4,4	90.05	46	0, 3,8	8.99	5	0, 0,3	0.96	518	1, 8,5

各場指定品種原蠶種之繭質調查表(甲) (以二十五顆平均)

品 種 名	項 目	繭 形	繭 色	縮 皺	繭 長	繭 幅	對 生 繭 一 立 升		
							顆 數	重 量	錢 6
本場諸桂	甲區				m.m. 31.92	m.m. 22.64	71	兩	3,, 6
	乙區				31.84	22.16	72	3,,	6
	平均	橢 圓	潔 白	勻	31.88	22.40	72	3,,	6
鎮江諸桂	甲區				31.82	22.04	75	4,,	1
	乙區				30.80	21.68	72	4,,	0
	平均	橢 圓	潔 白	勻	31.31	21.86	74	4,,	1
揚州諸桂	甲區				31.18	21.00	86	4,,	2
	乙區				30.68	21.74	71	3,,	6
	平均	橢 圓	潔 白	勻	30.93	21.37	79	3,,	9
本場新桂	甲區				31.92	21.60	74	4,,	6
	乙區				32.04	22.16	70	4,,	2
	平均	橢 圓	潔 白	勻	31.98	21.88	72	4,,	4
鎮江新桂	甲區				31.80	21.04	74	4,,	1
	乙區				31.64	21.56	77	4,,	2
	平均	橢 圓	潔 白	勻	31.72	21.30	76	4,,	2

揚州新柱	甲區				31.48	19.92	77	4,, 0
	乙區				31.38	19.84	76	3,, 9
	平均	(稍雜) 橢圓	潔	白	勻	31.43	19.88	77	4,, 0
本場華五	甲區				32.11	19.76	80	4,, 2
	乙區				30.54	20.24	92	4,, 8
	平均	小橢圓	白		勻	31.33	20.00	86	4,, 5
鎮江華五	甲區				32.24	19.48	88	4,, 4
	乙區				31.48	20.20	88	4,, 4
	平均	小橢圓	白		勻	31.36	19.84	88	4,, 4
揚州華五	甲區				31.80	19.18	81	4,, 0
	乙區				32.28	19.16	31	3,, 9
	平均	小橢圓	白		勻	32.04	19.17	81	4,, 0
本場華六	甲區				30.40	20.24	90	4,, 1
	乙區				29.84	19.04	98	4,, 3
	平均	小橢圓	白		勻	30.12	19.64	94	4,, 2
鎮江華六	甲區				31.04	20.08	86	4,, 0
	乙區				29.88	20.52	90	4,, 2
	平均	小橢圓	白		勻	30.46	20.30	88	4,, 1
揚州華六	甲區				31.08	19.84	93	4,, 0
	乙區				32.02	20.10	84	3,, 8
	平均	小橢圓	白		勻	31.55	19.97	89	3,, 9

各場指定品種原蠶種之繭質調查表(乙) (以百顆計)

品 種 名	項 目		繭 體 量			繭 層 量			繭 綿 量			脫 皮 量			全 繭 量			繭 層 率				
	雌	雄	平均	雌	雄	平均	雌	雄	平均	雌	雄	平均	雌	雄	平均	雌	雄	平均	%	%	%	
																						G
本場諸桂	甲區	190.040	149.240	169.640	32.000	31.200	31.600	2.480	3.200	2.840	0.900	0.748	0.842	225.420	184.388	204.904	14.196	16.921	15.559			
	乙區	192.120	146.000	169.060	32.960	31.280	31.620	2.460	2.248	2.354	0.940	0.820	0.880	228.480	179.348	203.914	14.426	16.883	15.655			
	平均	191.080	147.620	169.350	32.480	31.240	31.610	2.470	2.774	2.597	0.920	0.784	0.852	226.950	181.868	204.409	14.311	16.902	15.607			
鎮江諸桂	甲區	181.000	145.280	163.140	30.900	22.500	32.200	2.248	2.460	2.354	0.808	0.688	0.748	214.956	177.928	196.442	14.375	16.579	15.477			
	乙區	188.620	148.520	168.570	27.228	25.480	26.354	2.140	2.080	2.110	0.880	0.800	0.840	218.868	176.880	197.874	12.440	14.405	13.423			
	平均	184.810	146.900	165.855	29.064	27.490	29.277	2.194	2.270	2.232	0.844	0.744	0.794	216.912	177.404	197.158	13.408	15.492	14.450			
揚州諸桂	甲區	184.780	145.880	165.330	30.820	29.280	30.050	2.364	2.820	2.592	0.896	0.784	0.840	218.860	178.764	198.812	14.082	16.379	15.231			
	乙區	181.680	141.740	121.710	28.800	28.400	28.600	2.992	2.596	2.794	0.896	0.832	0.862	214.368	173.568	193.968	13.435	16.362	14.899			
	平均	183.230	143.810	143.520	29.810	28.840	29.325	2.678	2.708	2.693	0.896	0.808	0.852	216.614	176.166	196.390	13.758	16.370	15.065			
本場新桂	甲區	192.916	148.800	170.858	27.360	26.996	27.178	3.180	3.200	3.190	0.920	0.700	0.810	234.376	179.696	202.036	11.674	15.023	13.340			
	乙區	198.400	145.220	171.810	27.668	26.020	26.844	3.040	3.160	3.100	1.000	0.708	0.854	230.108	175.108	202.608	12.024	14.859	13.442			
	平均	195.658	147.010	171.334	27.514	26.508	27.011	3.110	3.180	3.145	0.960	0.704	0.832	232.242	177.402	202.322	11.849	14.941	13.394			
鎮江新桂	甲區	188.000	148.800	168.400	30.020	28.600	29.310	2.480	2.640	2.560	0.908	0.808	0.858	221.408	180.848	201.128	13.557	15.814	14.686			
	乙區	183.540	149.520	166.530	30.700	29.960	30.330	2.888	3.080	2.984	0.888	0.800	0.844	218.016	183.360	200.688	14.082	16.339	15.211			
	平均	185.770	149.160	167.465	30.360	29.280	29.820	2.684	2.860	2.772	0.898	0.804	0.851	219.712	182.104	200.908	13.820	16.077	14.949			
揚州新桂	甲區	175.960	131.480	153.720	24.940	24.140	24.540	2.204	2.140	2.172	0.892	0.812	0.852	203.996	158.572	181.284	12.226	15.223	13.725			
	乙區	176.080	133.140	154.610	27.300	25.300	26.300	2.672	2.428	2.550	0.888	0.756	0.822	206.940	161.624	184.282	13.192	15.654	14.423			
	平均	176.020	132.310	154.165	26.120	24.720	25.420	2.438	2.284	2.361	0.890	0.784	0.837	205.468	160.098	182.783	12.709	15.439	14.074			
本場華五	甲區	186.200	152.400	169.300	34.480	31.820	33.650	2.260	1.852	2.056	0.912	0.736	0.824	223.852	186.808	205.330	15.403	17.033	16.218			
	乙區	167.200	127.220	147.210	31.420	28.640	30.030	1.852	1.732	1.792	0.880	0.728	0.804	201.352	158.320	179.836	15.605	18.083	16.844			
	平均	176.700	139.810	156.255	32.950	30.230	31.840	2.056	1.792	1.924	0.896	0.732	0.814	212.602	172.564	192.583	15.504	17.558	16.531			
鎮江華五	甲區	176.440	130.800	153.620	31.600	29.663	30.618	1.944	1.832	1.888	0.848	0.684	0.766	210.832	162.952	186.892	14.988	18.186	16.587			
	乙區	191.588	125.528	158.558	33.256	28.000	30.628	1.984	1.928	1.956	0.840	0.644	0.742	227.668	156.100	191.884	14.607	17.937	16.272			
	平均	184.014	128.164	156.089	32.428	28.818	30.623	1.964	1.880	1.922	0.844	0.664	0.754	219.250	159.526	189.388	14.798	18.062	16.430			
揚州華五	甲區	159.000	116.200	137.600	28.200	24.800	26.500	1.968	2.100	2.034	0.848	0.940	0.894	189.816	144.040	166.928	14.856	17.217	16.039			
	乙區	177.200	124.000	150.600	29.080	27.880	28.480	2.200	2.132	2.166	1.028	0.896	0.962	209.508	154.908	182.208	13.880	17.998	15.939			
	平均	168.100	120.100	144.100	28.640	26.340	27.490	2.084	2.116	2.075	0.933	0.918	0.924	199.662	149.474	174.568	14.368	17.608	15.989			
本場華六	甲區	155.400	114.220	134.810	30.620	29.600	30.610	1.872	1.944	1.908	0.728	0.676	0.702	188.620	146.440	167.530	16.234	20.213	18.224			
	乙區	145.200	103.280	124.240	29.800	28.860	29.330	1.720	1.740	1.730	0.696	0.612	0.654	177.416	134.492	155.954	15.848	20.272	18.806			
	平均	150.300	108.750	129.525	29.210	29.230	29.970	1.796	1.842	1.829	0.712	0.644	0.678	183.018	140.466	161.742	16.041	20.245	18.515			
鎮江華六	甲區	159.828	121.000	140.414	30.208	28.544	29.376	1.880	1.824	1.852	0.876	0.640	0.758	192.792	152.008	172.400	15.669	18.777	17.223			
	乙區	169.800	115.408	142.604	30.000	26.800	28.400	1.664	1.556	1.610	0.860	0.652	0.756	202.342	144.416	173.370	14.828	18.570	16.699			
	平均	164.814	118.204	141.509	30.104	27.672	28.888	1.772	1.690	1.731	0.868	0.646	0.757	197.567	148.212	172.885	15.2485	18.674	16.961			
揚州華六	甲區	141.400	106.200	123.800	28.800	27.200	28.000	1.436	1.680	1.558	0.920	0.720	0.820	172.556	135.800	154.178	16.690	20.029	18.360			
	乙區	148.800	109.520	129.160	30.240	27.000	28.620	1.468	1.628	1.548	0.988	0.836	0.912	181.496	138.984	160.240	16.662	19.427	18.045			
	平均	145.100	107.860	126.480	29.520	27.100	28.310	1.452	1.654	1.553	0.954	0.778	0.866	177.026	137.397	157.209	16.676	19.726	18.203			

各場指定品種原蠶種之一粒繅調查表 (以二十顆平均)

項 目	絲 長			絲 量	對四百回之織度			對四百回之切斷	
	最長	最短	平均		最粗	最細	平均		
本場諸桂	甲區	同	同	同	C	但尼爾	但尼爾	但尼爾	0.598
	乙區	850	540	615	0.276	3.949	2.835	3.326	0.050
	平均	895	580	732	0.287	3.724	2.651	3.153	0.274
鎮江諸桂	甲區	873	560	673	0.282	3.837	2.743	3.240	0.762
	乙區	1000	550	699	0.266	3.524	2.223	3.295	0.192
	平均	790	500	626	0.242	3.612	2.289	3.111	0.477
揚州諸桂	甲區	895	525	663	0.254	3.568	2.256	3.203	0.089
	乙區	880	535	664	0.253	3.800	2.783	3.061	0.170
	平均	852	643	654	0.219	3.260	2.770	2.731	0.130
本場新桂	甲區	866	589	659	0.236	3.530	2.777	2.896	0.061
	乙區	735	445	653	0.279	3.612	2.268	2.928	0.241
	平均	860	500	663	0.234	3.504	2.192	2.842	0.151
鎮江新桂	甲區	798	473	658	0.257	3.558	2.230	2.885	0.548
	乙區	335	465	620	0.264	4.215	2.673	3.395	0.335
	平均	858	540	655	0.241	3.703	2.583	2.954	0.442
揚州新桂	甲區	847	503	638	0.253	3.959	2.628	3.175	0.060
	乙區	830	555	667	0.227	3.213	2.102	2.605	0.000
	平均	790	528	668	0.211	2.967	2.149	2.543	0.030
本場華五	甲區	810	542	668	0.219	3.090	2.126	2.574	0.962
	乙區	850	580	708	0.260	3.434	2.544	2.939	0.624
	平均	855	500	679	0.245	3.277	2.521	2.905	0.793
鎮江華五	甲區	853	540	694	0.253	3.356	2.533	2.922	2.348
	乙區	805	420	547	0.168	3.646	2.044	2.480	1.152
	平均	840	500	639	0.224	3.212	2.215	2.819	1.750
揚州華五	甲區	823	460	593	0.196	3.429	2.130	2.650	0.051
	乙區	945	645	768	0.233	3.002	1.891	2.433	0.060
	平均	835	600	667	0.234	2.987	2.067	2.546	0.056
本場華六	甲區	870	623	727	0.234	2.995	1.979	2.490	0.616
	乙區	877	530	697	0.246	3.254	2.146	2.792	0.083
	平均	916	640	767	0.268	3.142	2.204	2.492	0.350
鎮江華六	甲區	897	585	732	0.257	3.198	2.175	2.602	0.239
	乙區	910	605	751	0.231	2.943	1.822	2.471	0.928
	平均	905	560	709	0.233	3.362	2.105	2.611	0.584
揚州華六	甲區	908	583	730	0.232	3.153	1.964	2.541	0.112
	乙區	840	605	711	0.222	3.547	2.090	2.552	0.054
	平均	950	620	744	0.210	2.843	1.928	2.280	0.083

浙江省農業改良總場杭州繅絲廠事業概況

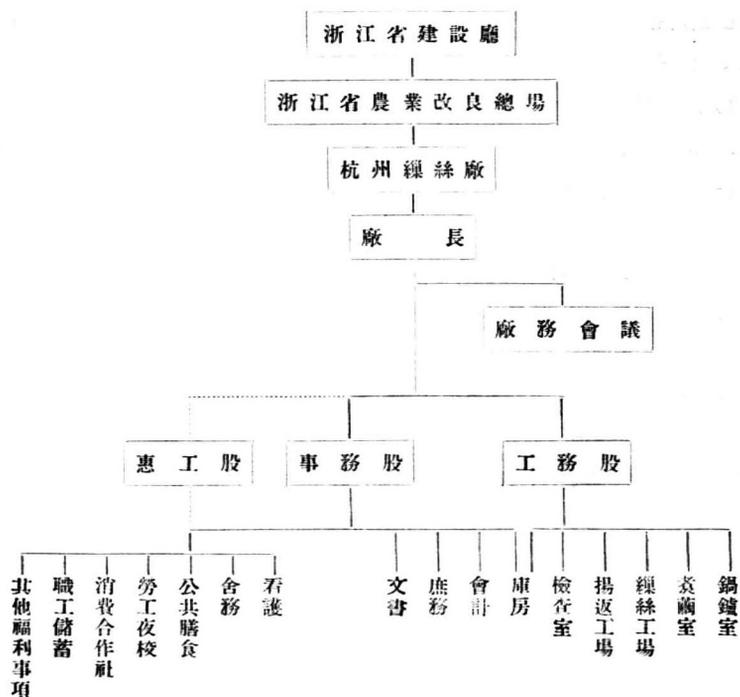
李 安

一 沿 革

浙江省繭產豐富，而絲廠甚少，致大部原料，淪為土絲。即就原有之絲廠而論，亦多設備簡陋，機械陳舊，出絲惡劣，不足與日絲競存海外。國民政府建設委員會，有鑒於此，於民國十七年間，有在杭創設新式絲廠，以資提倡之議。嗣經數度籌備，由浙省建設廳撥款開辦，并附設於省立蠶絲業改良場之下，命名為杭州繅絲廠。於十八年秋落成廠舍，是年冬絲車完成八十部，其他煮繭揚返檢查等機械，亦均完成，即於是年十二月一日正式開車。翌年復添裝絲車至一百六十部。不久，即一次承擔八十七分以上之高勻度絲至百担之鉅。紫龍牌之商標，遂於是時起在紐約市場博得聲譽。絲業非改良不足以圖存不足以言發展，本廠不啻予以一有力之證明，中外人士蒞廠參觀者日必數起，無形中移易社會心理者頗非淺鮮。至二十一年春，因世界經濟極度恐慌，絲價遭空前之暴跌，國人絲廠，大多停業，本廠亦頗受損失。是年十一月，浙省各農林機關合併改組為「浙江省農業改良總場」，本廠改隸其下，易名為「浙江省農業改良總場繅絲廠」；而對商界營業以歷年牌號關係，仍稱杭州繅絲廠。年來以浙省實施蠶絲業統制政策，改良種繭之產額，與年俱進，於廠絲質量二方，亟應圖謀增進，以貫徹改良之初旨。故本廠積極擴充，一方於廠內添置絲車，增開夜工，一方復曾租入已停歇之緯成公司杭廠繅絲部，設立池塘巷分廠，以增產絲質量。現分廠雖因絲市慘跌，暫行結束，而總廠仍勉力維持，一俟絲市轉佳，當再謀進展途徑。

二 組 織

本廠之組織，現於廠長之下，分設工務事務兩股，併擬添設惠工一股，專責辦理職工福利事項，其組織系統表如下列。



三 現 狀

(T)設備 本廠現有房屋機械等重要設備有如下列：

(甲)房屋

- | | |
|-------------------|-------|
| (一)繭行一座 | 樓房十間 |
| (二)第一煮繭室 | 平房一間 |
| (三)第一蠶絲工場一座 | 平房十三間 |
| (四)第二煮繭室連第二蠶絲工場一座 | 平房七間 |
| (五)揚返場工場一座 | 平房五間 |
| (六)檢查室連事務室一座 | 平房二間 |

(七)銅鑪室	平房一間
(八)試驗室	平房一間
(九)庫房一所	三層樓十幢
(十)男職員宿舍一座	平房七間
(十一)女職員宿舍一座	樓房五幢
(十二)女從業員宿舍一座	樓房十八幢
(十三)男工宿舍連廚房一座	平房六間
(十四)其他門房浴室廁所等	一應俱齊
(十五)留下導神廟	廟行一座
(乙)重要機械設備	
(一)意大利式烘繭機	二部
(二)千葉式三號單式煮繭機	一部
(三)人工煮繭鍋	十二只
(四)羣馬式繅絲車	一百六十部
(五)經濟繅絲車	五十部
(六)寰球式揚返車	八十部
(七)黑板檢驗機	一副
(八)柴油引擎	一架
(九)大小馬達	七架
(十)打水機	二架
(十一)濾水池濾水箱儲水台	全組

以上房屋機械及其他生財等項共計固定資本約十八萬元有餘。

(II)營業概況一本廠二十二年春期在蕭山杭州臨安海甯等處，收買改良種乾繭一千九百担，總值二十五萬有餘元。同年秋期在蕭山臨安杭州餘臨海甯等處，收買改良種乾繭二千六百担，總值三十四萬元。合計乾繭四千三百担，總值五十九萬元，約可成絲八百六十担。本廠原有絲車一百六十部；於去年七月間增開夜工，九月間添置經濟絲車五十部，一方復於七月間

，租入已停歇之緯成公司杭廠繅絲部，設立池塘巷分廠，開車三百六十四部。截至二十二年底，全年出絲六百担，其中屬二十二年春秋乾繭所繅者為五百十餘担，尚除乾繭一千七百餘担，擬於二十三年上半年間繅竣。至成絲等級及勻度，有如下列：

牌名	絲勻分數
紫龍牌	八七%以上
紅龍牌	八五%
白龍牌	八三%
無牌用戶絲	不檢勻度

以上紫龍紅龍白龍均係出口絲，佔成絲之大部；用戶絲則係銷售國內，為量甚屬有限。

四 過去成績

(1) 杭州繅絲廠歷年按月產絲量統計表

月別	民國十八年	十九年	二十年	二十一年	二十二年	備 考
		担數	担數	担數	担數	
1		2•28	26•02	13•51	12•09	修理機械
2		5•00	15•56	8•41	15•10	停工二禮拜
3		9•58	15•22	16•78	23•50	
4		12•92	9•84	18•97	22•97	
5		8•15	14•45	7•55	11•75	本月原料不濟 停工十二日
6		7•58	20•26	17•03	26•52	
7		7•12	9•83	13•01	65•47	本月成立分廠同 時總廠增開夜工
8		8•38	11•84	13•21	72•75	
9		7•54	11•28	16•71	77•68	本月總廠添開經 濟絲車五十部
10		15•96	15•81	18•79	84•98	
11		20•63	16•99	19•73	100•79	
12	0•82	26•10	20•00	20•57	87•70	本月下旬分廠停工
合計	0•82	131•24	187•10	184•27	601•43	

附二(2)杭州繅絲廠絲價變遷表

絲 類	等級	每擔單價
19年春繭絲	頂號	1500元
19年春繭絲	頭號	1400元
19年春繭絲	二號	1250元
19年秋繭絲	頂號	1660元
19年秋繭絲	頭號	1500元
19年秋繭絲	二號	1300元
20年春繭絲	頂號	1500元
20年春繭絲	頭號	1400元
20年春繭絲	二號	1250元
20年秋繭絲	頂號	1540元
20年秋繭絲	頭號	1400元
20年秋繭絲	二號	1250元
21年春繭絲	頂號	1150元
21年春繭絲	頭號	930元
21年春繭絲	二號	740元
21年秋繭絲	頂號	1200元
21年秋繭絲	頭號	900元
21年秋繭絲	二號	630元

(附註) 二十二年春繭及秋繭絲，尚多囤積，現下絲銷停滯，未有一定之價可言，至前曾售出之價，有如下列：

二十二年春秋繭絲

牌別	勻度	每擔售價(元)
紫龍牌	87%	20/22曾售1,020。
紅龍牌	85%	950-1,010
白龍牌	83%	660
無牌用戶絲		515 875

五 將來擴充計劃

本廠絲車過少，開支之節約為難；且科學日新月異，為提高產絲勻度，絲車式樣，多趨於震動多緒式。本廠絲車已有相形見拙之勢，故擬於最經濟之範圍內圖初步之擴充，以求產絲質量二方之增進。嗣後絲市轉佳，營業發達，當再作第二步之擴充。其初步擴充之計劃大要如次：

- (一)在廠門對面添建女工宿舍一所，可容工人四百人。
- (二)舊有女工宿舍改為繭行。
- (三)舊有繭行改為揚返工場，並添設揚返車數。
- (四)舊有揚返工場改為繅絲工場，於其中添設多緒緩動絲車七十部。
- (五)將男工宿舍改裝經濟絲車五十部。

以上初步擴充計劃，需費約四萬元，其中第五項將男工宿舍改裝經濟絲車五十部一節，業經完成。至第二步之擴充計劃大要如次：

- (一)女工宿舍西首伸長增築可再容三百人。
- (二)原有繭庫樓下改為揚返工場，內裝揚返車一百部。
- (三)原有繭庫西首添築繅絲工場一座，內裝多緒緩動絲車二百部。

以上第二步擴充約需經費六萬元，俟第二步擴充現實後，當暫告一段落。是時全廠自經濟以至多緒緩動絲車共有四百八十部，對於頂頭二號繭均有特種絲車以適應之。再於技術與人事管理上力求進步，則於增加產量，提高品位二項目標，庶幾可稍見成效。

附 錄

江浙蠶業聯合統制委員會章程(已經修正)

- 第一條 本委員會為統制蠶業謀桑種繭絲等之改良及聯絡擬訂具體辦法建議於江浙兩省政府採擇施行以增加改進蠶業之效能而求挽救蠶業之厄運
- 第二條 本委員會委員由江浙兩省政府建設廳會同聘任
- 甲、政府人員七員
 - 乙、金融業七員
 - 丙、絲業七員
 - 丁、種業八員
- 第三條 本委員會設常務委員九人辦理會務主席委員一人綜理會務
- 第四條 本委員會常務九人由委員中公推主席委員一人由常務委員中推定之
- 第五條 本委員會設秘書一人文牘二人辦理來往文稿通知開會編製報告紀錄及保管議案等事務秘書得由委員兼任文牘由主席委員委任之
- 第六條 本委員會之職權為建議於兩省建設廳關於蠶業之統制及改進之具體辦法并協助其進行其事項如次
- 1 桑之改良及取締辦法
 - 2 取締及改良蠶種辦法
 - 3 決定原種之品種及數量
 - 4 蠶種之審查及分級
 - 5 規定種價繭價
 - 6 商定金融業對蠶業投資之數額及辦法
 - 7 改進生絲運銷辦法
 - 8 設立合理的新種場之扶助辦法
 - 9 設立合理的新絲廠之扶助辦法
 - 10 取締及改善繭行並規定新繭及乾繭之買賣方法

11 其他促進保障及獎勵蠶業等事宜

第七條 本委員會開會無定期由主席委員酌定召集

第八條 本委員會開會時由主席委員主席如主席委員因事不能出時得於常務委員中指定一人代理主席

第九條 本委員會委員如因事不能出席會議時須先期告假

第十條 本委員會於必要時得設分組委員會

第十一條 本委員會議決事件送由江浙兩省建設廳核定執行同時呈報實業部財政部及全國經濟委員會

第十二條 本委員會委員均為無給職

第十三條 本委員會會議規則及分組委員會規則另定之

第十四條 本章程由江浙兩省建設廳會同呈請兩省省政府實業部財政部及全國經濟委員會備案并公佈施行

浙江省蠶種製造技術改進會章程

- 第一條** 本會定名為浙江省蠶種製造技術改進會。
- 第二條** 本會以改進本省蠶種製造之技術為宗旨。
- 第三條** 本會由本省絲業機關蠶種製造場及與蠶種製造事業有關係者組織之。
- 第四條** 本會之事業如左：
- (1)蠶種製造場之設計；
 - (2)關於蠶種製造重要問題之研究；
 - (3)合理的蠶種製造技術之介紹並指導；
 - (4)答復蠶種製造技術上之諮詢；
 - (5)舉行蠶種製造技術講演會；
 - (6)刊行雜誌報告；
 - (7)參觀國內外蠶業機關及蠶種製造場所；
 - (8)調查統計蠶業狀況；
 - (9)關於其他改進蠶種製造技術事項。
- 第五條** 本會會員之資格如左：
- (1)本省蠶業機關蠶種製造場及其主要技術人員為本會當然會員。
 - (2)凡與蠶種製造事業有相當關係並贊同本會宗旨者均得為本會會員。
- 第六條** 本會以浙江省農業改良總場蠶種取締所所長為主席委員。
- 第七條** 本會設常務委員九人由主席委員指定之。
- 第八條** 本會常務委員之職務分配如左：
- 指導委員六人 掌理蠶種製造技術之指導並答復諮詢事宜；
- 編輯委員二人 掌理編輯與出版刊物事宜；
- 秘書一人 記錄本會議決案並撰擬往來文件。
- 第九條** 本會一切會計庶務事宜，由浙江省農業改良總場蠶種取締所事務人員兼任之。
- 第十條** 本會所需經費，除收會員入會費與常年會費洋各一元外，得呈請政府酌撥津貼；遇

必要時得向各蠶種製造場募集之。

第十一條 本會於每年三月十月中舉行常年大會各一次，會期由常務委員議訂之。但遇有會員四分之一以上之要求，常務委員會議決認有必要時，得召集臨時會議。

常務委員會每月舉行一次，由主席委員定期召集之。

第十二條 本會不論開何種會議，以主席委員為主席，如主席委員缺席時，由主席委員指定常務委員一人代理之。

第十三條 本會會址暫設浙江省農業改良總場蠶種取締所

第十四條 本章程自經成立大會通過，呈准建設廳備案之日施行。

浙江省第一改良蠶桑模範區暫行辦法

第五四六次省委會議決修正通過二十二年一月公布

- 第一條 浙江省政府為改良蠶桑起見指定蕭山縣之南沙及紹興縣之南沙區域為第一改良蠶桑模範區
- 第二條 凡該區內之蠶戶桑量及需要春秋種量應由建設廳查明并選購優良蠶種按戶分售其種價由廳核定所有消毒煖種共育及按戶指導事宜概由廳負責不另收費
- 第三條 為統一品種保障蠶戶生產改進繭質在該區以內凡非建設廳選定銷售之蠶種不准買賣並不得留養其他一切蠶種應由縣長公安局長建設科長區長負責取締其取締辦法另定之
- 第四條 蠶戶飼育數量應以所有經濟能力及蠶室為標準不得過度飼育
- 第五條 凡該區內所產之繭由建設廳規定價格標準招商承售
前項價格應以鄰近縣分之市價為標準其鄰近縣分無市價可參照時應以其他繁盛市區市價為標準不得低減
- 第六條 該區原有繭行之數目及地點應由建設廳會同財政廳斟酌需要情形臨時核定令飭開灶
- 第七條 本辦法自浙江省政府公布日施行

浙江省第二改良蠶桑模範區暫行辦法

- 第一條 浙江省政府為改良蠶桑起見指定臨安縣為第二改良蠶桑模範區
- 第二條 凡該區內之蠶戶桑量及需要春秋種量應由建設廳查明并選購優良蠶種按戶分售其種價由廳核定所有消毒緩種共育及按戶指導事宜概由廳負責不另收費
- 第三條 為統一品種保障蠶戶生產改進繭質在該區以內凡非建設廳選定銷售之蠶種不准買賣並不得留養其他一切蠶種應由縣長公安局長建設科長區長負責取締其取締辦法另定之
- 第四條 蠶戶飼育數量應以所有經濟能力及蠶室為標準不得過度飼育
- 第五條 凡該區內所產之繭由建設廳規定價格標準招商承售
前項價格應以鄰近縣分之市價為標準其鄰近縣分無市價可參照時應以其他繁盛市區市價為標準不得低減
- 第六條 該區原有繭行之數目及地點應由建設廳會同財政廳斟酌需要情形臨時核定令飭開辦
- 第七條 本辦法自浙江省政府公布日施行

浙江省第一改良蠶桑模範區暫行取締辦法

第五四六次省委會議決修正通過二十二年一月公布

- 第一條 本辦法依照浙江省第一改良蠶桑模範區暫行辦法第三條規定訂定之
- 第二條 凡在本區銷售之蠶種均須經建設廳審查合格由第一改良模範區辦事處加蓋圖記後方准銷售或定購留養
- 第三條 凡違反前條規定者除沒收其蠶種外並得按情節輕重處賣方以所銷售種價二倍以下之罰金
- 第四條 凡本區蠶戶均須依照本模範區所定改良方法飼育不得違抗
- 第五條 凡蠶戶違反前條規定經勸導後仍不聽從者得按情節輕重處以五元以下之罰金
- 第六條 凡有破壞妨礙本區改良辦法之進行者依刑法妨害公務罪處辦
- 第七條 依本辦法所科之罰金均撥作本區提倡改良蠶桑之用
- 第八條 本區蕭山縣境內之監察及取締事宜由蕭山縣長督同該縣公安局長建設科長區長公安分局長負責辦理之
- 第九條 本區紹興縣境內之督察及取締事宜由紹興縣長會同蕭山縣長督同該縣公安局長建設科長區長公安分局長負責辦理之
- 第十條 凡有違反本辦法者由各該公安局依據本辦法辦理其情節較重者應轉送縣政府處理之
- 第十一條 本辦法自浙江省政府公布日施行

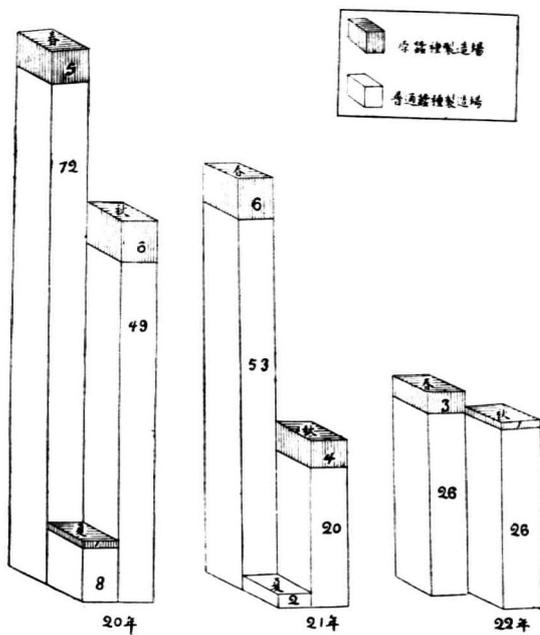
浙江省第二改良蠶桑模範區暫行取締辦法

- 第一條 本辦法依照浙江省第二改良蠶桑模範區暫行辦法第三條規定訂定之
- 第二條 凡在本區內銷售之蠶種均須經建設廳審查合格由第二改良模範區辦事處加蓋圖記後方准銷售或定購留養
- 第三條 凡違反前條規定者除沒收其蠶種外並得按情節輕重處賣方以所銷售種價二倍以下之罰金
- 第四條 凡本區蠶戶均須依照本模範區所定改良方法飼育不得違抗
- 第五條 凡蠶戶違反前條規定經勸導後仍不聽從者得按情節輕重處以五元以下之罰金
- 第六條 凡有破壞妨礙本區改良辦法之進行者依刑法妨害公務罪處辦
- 第七條 依本辦法所科之罰金均撥作本區提倡改良蠶桑之用
- 第八條 本區境內之督察及取締事宜由臨安縣長督同該縣公安局長建設科長區長公安分局長負責辦理之
- 第九條 凡有違反本辦法者由各該公安局依據本辦法辦理其情節較重者應轉送縣政府處理之
- 第十條 本辦法自浙江省政府公布日施行

浙江省三年來普通蠶種製造場一覽表

場名	商標	場主	地址	二十年			二十一年			二十二年			備考
				春	夏	秋	春	夏	秋	春	夏	秋	
西湖	五福	俞丹屏	杭州拱宸橋	營業	—	營業	營業	—	營業	營業	營業	本表內有此“——”記號者，係表示此期停止營業者。	
西湖臨安分場	五福	俞丹屏	臨安	營業	營業	營業	營業	—	營業	—	營業		
西湖餘杭分場	五福	俞丹屏	餘杭	營業	—	—	營業	—	—	—	—		
萃盛	天	官袁仲符	杭州良山門外焦家橋	營業	—	營業	營業	—	營業	營業	營業		
萃盛第一分場	天	官袁仲符	湯溪縣羅羅埠	營業	—	—	—	—	—	—	—		
國華	孩兒	宣霞章	杭州良山門外堯典橋	營業	—	—	—	—	—	—	—		
杭州改良場	飛虎	顧英	杭州良山門外永濟橋	營業	—	營業	—	—	營業	—	—		
精一	飛馬	李國憲	蕭山開家堰	營業	—	營業	營業	—	—	—	—		
新民	丹鳳	朝陽何伯幽	諸暨北鄉	營業	—	營業	營業	—	—	—	—		
澤民	國花	范協富	海鹽屈家濱	營業	—	營業	—	—	—	—	—		
新興	仙鶴	陳孟侯	嘉興南門新馬路口	營業	—	營業	營業	—	營業	營業	營業	二十二年該場場址遷移至東門。	
大成	三元	吳鏡仁	杭州湖墅吳家石橋	營業	營業	營業	營業	—	—	營業	營業		
梅溪	洪福	徐吉人	諸溪小東鄉溪北村	營業	—	營業	營業	—	營業	—	—		
宙華	虎頭	顧福石	嘉興北門顧家濱	營業	—	營業	營業	—	營業	營業	營業		
裕農	金雞	黃澄如	南潯南橋外南喜兜	營業	—	營業	營業	—	營業	營業	營業	該場於二十二年場址即移至烏鎮	
梅園	雙喜	吳志遠	海甯硤石陳徐村	營業	—	營業	營業	—	—	營業	營業		
大有第三分場	虎	陳大炬	嘉興王店	營業	—	營業	營業	—	營業	營業	營業		
畢浦	鴻福	顧盛天	分水畢浦鎮	營業	—	—	營業	—	—	—	—		
嘉興改良場	狸貓	沈俠	嘉興南門報忠埭	營業	—	營業	—	—	—	—	—		
利華	黑貓	—	杭州皮市巷四十五號	營業	—	—	—	—	—	—	—		
豐陽	雙馬	孫錫鑄	諸暨下江東茅諸埠	營業	—	—	營業	—	—	營業	—		
東鄉	雙鶴	顧盛棟	蕭山坎山	營業	—	營業	營業	—	—	—	—		
激江	雙龍	董國棠	蘭溪北門外	營業	—	營業	營業	—	—	—	—		
新區第一	飛蛾	許頌健	嘉興新陸登云村	營業	—	營業	營業	—	營業	營業	營業		
臨安	方印	黃履健	臨安青雲橋跑馬岡	營業	—	營業	營業	—	營業	—	營業		
越洲	飛馬	董佐乙	紹興前梅村	營業	—	營業	—	—	—	—	—		
振華	國幣	施文園	許村南吉祥寺北	營業	—	營業	營業	—	—	營業	營業		
桐鄉	鄉貓	余采青	桐鄉烏鎮南柵	營業	—	營業	—	—	—	—	—		
民利公	福壽	沈光松	杭州拱埠馬家橋	營業	—	—	—	—	—	—	—	二〇年未曾製成蠶種。	
利生泰	記	—	嘉興王舖白塔堰	營業	—	—	—	—	—	—	—	該場二〇年製成蠶種因毒率不合格而行焚燬。	
贊化	黑色飛	金坑鄉	嵊縣	營業	—	—	—	—	—	—	—	該場二十一年製成蠶種四千餘張因毒率不及格而行焚燬。	
贊化第二	黑色飛	金坑鄉	嵊縣北門外	營業	—	—	—	—	—	—	—		
贊化第三	黑色飛	金坑鄉	嵊縣甘霖	營業	—	—	—	—	—	—	—		
贊化第五	黑色飛	金坑鄉	新昌大市縣	營業	—	—	—	—	—	—	—		
萃盛第二分場	天	官袁仲符	臨安石山頭	營業	—	—	營業	—	—	—	營業		
民生	孔雀	李振立	杭州胭脂橋	營業	—	營業	營業	—	—	—	—		
民生分場	孔雀	李振立	杭州倉前徐北公橋	營業	—	—	—	—	—	—	—		
希成	綠雀	張希澄	杭州拱宸橋	營業	營業	營業	營業	—	—	營業	營業		
蠶桑公益社	社	丹杜翼雲	杭州刀茅巷四十六號	營業	—	營業	營業	—	—	營業	營業		
普利	福星	朱文園	杭州清波門外三十號	營業	營業	營業	營業	—	—	—	營業		
普利第二	福星	朱文園	杭州寶極觀巷一四〇號	營業	—	營業	營業	—	—	—	—		
嘉善	善立	球吳任昭	嘉善	營業	—	營業	—	—	—	—	營業		
清溪	吉祥	張造時	處清	營業	—	—	營業	—	—	—	—		
新光	十字	—	杭州天漢洲橋	營業	—	營業	營業	營業	—	營業	營業		
開元分場	飛艇	方俊英	杭州嚴官巷	營業	—	營業	—	營業	營業	—	營業		
開元	飛艇	溫嶺	—	營業	營業	營業	—	—	—	—	營業	該場二十一年製成蠶種因不合格而行焚燬。	
裕華	黑貓	周伯年	南潯南橋南喜兜	營業	—	營業	營業	—	—	—	—		
天成	花貓	王相治	杭州下倉橋	營業	營業	—	營業	—	營業	營業	營業	該場於二十二年場址遷移至湖墅	
天成分場	花貓	—	杭州下倉橋	營業	—	—	—	—	—	—	—		
水利	一本萬利	楊百棧	杭州良山門外沙田里	營業	—	營業	營業	—	—	—	營業		
水利第一	一本萬利	楊百棧	杭州良山門外沙田里	營業	—	—	營業	—	—	—	—		
水利第二	一本萬利	楊百棧	杭州良山門外沙田里	營業	—	—	—	—	—	—	—		
水利第三	一本萬利	楊百棧	杭州良山門外沙田里	營業	—	—	—	—	—	—	—		
吳興	醒獅	朱汾孫	吳興馬軍巷	營業	—	營業	—	—	—	—	—		
宙生	聚寶	朱敏	杭州良山門外下菩薩	營業	—	—	—	—	—	—	—		
生健	愛同	應鳳仙	杭州良山門外彭家埠	營業	—	—	—	—	—	—	—		
益昌	三羊	俞延生	杭州尚湖溝	營業	—	—	—	—	—	—	—		
大正	旭日	曾仲慧	杭州良山門外白廟前	營業	—	—	營業	—	—	—	—		
源源	萬年	鄭素珍	杭州良山門外梅桔街	營業	—	—	—	—	—	—	—		
錢塘	寶實	阮石林	杭州西大街九十五號	營業	—	營業	營業	—	—	—	—		
公利	松鶴	馬福康	杭州良山門外下菩薩	營業	營業	營業	營業	—	—	—	—		
五雲	龍虎	葛敬銘	杭州大學路	營業	營業	—	營業	—	—	—	—		
萃盛第三	紅雲	袁仲符	臨安吳家坂	營業	—	—	營業	—	—	營業	—	該場於二十年未曾製成蠶種。	
臨安分場	方印	楊鳴南	臨安西市街	營業	—	—	營業	—	—	—	—	全上	
城北	雙錢	徐秀文	杭州湖墅夾巷二五號	—	—	營業	營業	—	—	—	—		
利民	神龍	天剛	奉化蕭鎮	—	—	營業	營業	—	—	—	—		
普利第二	福星	朱文園	—	—	—	營業	—	—	—	—	—		
柳浦	江獅	鄒緯	杭州上四區板橋村	—	—	營業	—	—	—	—	—		
民利三	心周	吉棠	杭州廣神廟後十四號	營業	—	營業	營業	—	—	營業	營業		
天生	三李	李李	新昌西區坑下村	—	—	—	營業	—	—	營業	—		
杭州分場	飛虎	顧英	蕭山開家堰	—	—	—	營業	—	—	營業	營業	該場於二十一年開辦。	
于園	—	于蘊森	杭州西湖金鼓洞	—	—	—	營業	—	—	—	—	全上	
維新	四喜	吳海珊	嘉興新區	—	—	—	營業	—	—	—	—	全上	
萃盛第四分場	天	官袁仲符	高松嶺長橋江蘇會館	營業	—	—	—	—	—	營業	—	以下各場於二十二年開辦。	
農學院蠶場	浙大	孫本忠	杭州笕橋	營業	—	—	—	—	—	營業	—		
高級蠶校	球陳	石民	杭州笕橋	營業	—	—	—	—	—	營業	營業		
吉祥	祥吉	祥祥	德清縣小南門外晉賢坊精宅	營業	—	—	—	—	—	營業	—		
蠶桑場製種部	印	葛敬中	杭縣留下小和山	營業	—	—	—	—	—	營業	營業		
海甯縣農場	印	吳志遠	海甯縣小東門外教場	營業	—	—	—	—	—	營業	—		
培華	字	陳步奇	良渚鎮金家門	營業	—	—	—	—	—	營業	—		

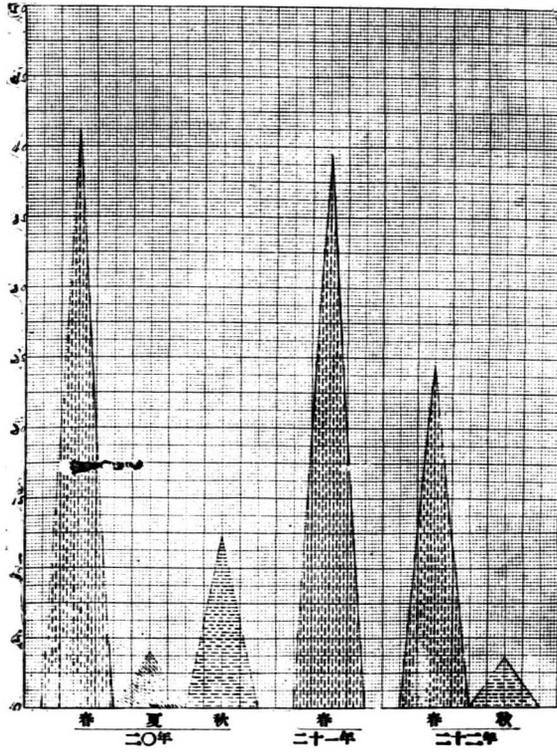
浙江省三年來春夏秋冬各期路種製邊場數增減圖



浙江省三年來原蠶種製造場一覽表

場	名	商	標	場	主	場	址	年						收				
								二	十	十	一	一	二		二	二		
								春	夏	秋	春	夏	秋	春	夏	秋	冬	
浙	大	農	院	農	字	杭	州	寬	杭	州	寬	杭	州	寬	杭	州	寬	本表內有此“——”記號者，係表示此期停止營業。
高	級	蠶	校	蠶	球	陳	石	民	全	上	營	營	營	營	營	營	營	本表原蠶種製造場，除製造部份原種外，另製普通蠶種。故於計算普通蠶種製造場數時，亦應列入。
省	立	蠶	種	蠶	種	蠶	種	蠶	種	蠶	種	蠶	種	蠶	種	蠶	種	“省立蠶絲業改良場”，即今之“浙江省農業改良總場蠶桑”。
西	湖	原	種	種	種	種	種	種	種	種	種	種	種	種	種	種	種	
寧	盛	原	種	種	種	種	種	種	種	種	種	種	種	種	種	種	種	
民	生	原	種	種	種	種	種	種	種	種	種	種	種	種	種	種	種	
海	甯	縣	農	場	吳	志	遠	海	甯	小	東	門	外	營	營	營	營	

單位萬噸 浙江省三年來春夏秋各期製造原蠶種蠶數比較表



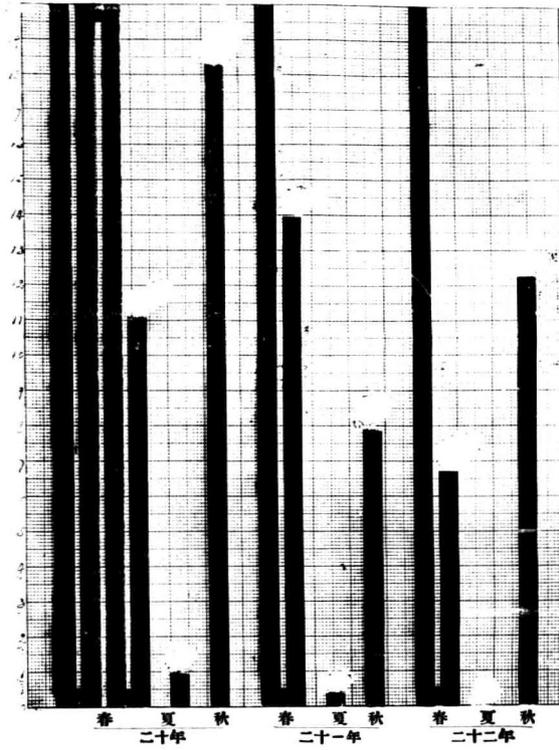
浙江省三年來普通蠶種製造概況表

年別	項 期別	製種場數	蠶 量		種 繭 量		蠶 種 製 造 額			備 考
			總收蠶量	廢止蠶量	總收繭量	廢止繭量	毛種張數	合格張數	不合格張數	
二十二年	春期	春製春種	72	986.67 兩	47.28 兩	182126.6 斤	823.0 斤	105952	86039	
		春製夏種						13780	11580	2200
		春製秋種						590822	499973	25299
	夏期	夏製春種	8	97.18 兩	71.49 兩	4220.0 斤	1015.0 斤	3686	3446	
		夏製秋種						5644	4133	550
	秋期	秋製春種	49	446.65 兩	50.59 兩	49941.1 斤	993.0 斤	182962	160018	7854
全年合計			1530.50 兩	169.36 兩	236287.7 斤	2831.0 斤	902,846張	765,189張	36,003張	
二十一年	春期	春製春種	53	457.96 兩	24.30 兩	87497.57 斤	797.37 斤	71999	60714	7043
		春製夏種						2641	1809	832
		春製秋種						265059	232972	7098
	夏期	夏製春種	2	11.23 兩	3.94 兩	650.00 斤		3302	3302	
	秋期	秋製春種	20	121.18 兩	6.50 兩	16695.95 斤		78389	70229	912
全年合計			590.37 兩	34.74 兩	104843.52 斤	797.37 斤	421,390張	369,026張	15,885張	
二十二年	春期	春製春種	26	10227.1公分	494.58公分	36476.08公斤	3704.81公斤	101011	96965	4046
		春製秋種						166155	160039	6116
	秋期	秋製春種	26	7178.67公分	688.74公分	23255.93公斤	2023.64公斤	122444	121607	837
全年合計			17405.77公分	1183.32公分	59732.01公斤	5728.05公斤	389,610張	378,611	10,999張	

以上二年之蠶量及種繭量以天平秤兩為單位。

本年之蠶量及種繭量以實業部頒新制“度量衡”公分為單位。

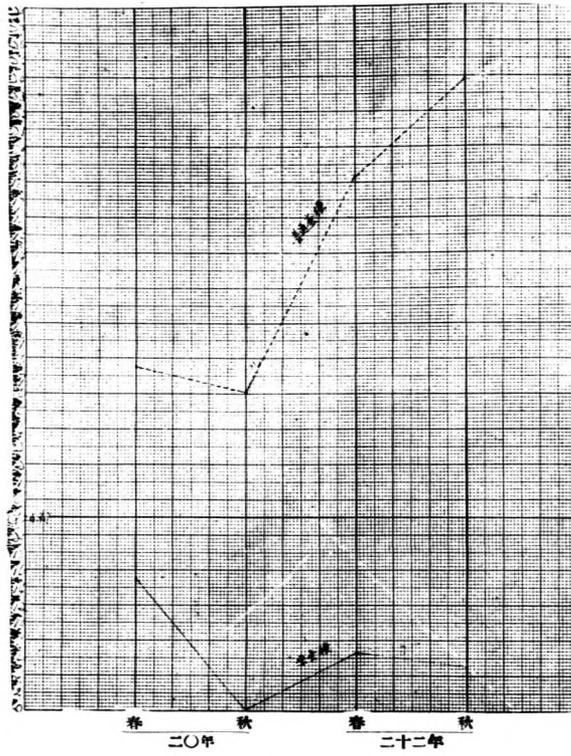
單位萬張 浙江省三年來春夏秋各期製造普通改良種張數比較表



浙江省三年來原蠶種製造場場數及製種數量一覽表

年 別	項 期	項 種 別	製種場數	原 蠶 種 製 造 額			備 考
				毛 種 蛾 數	合 格 蛾 數	不 合 格 蛾 數	
二 十 年	春 期	春製春種	5	259380	245733	12404	
		春製夏種		13610	13520		
		春製秋種		144472	134160	9408	
	夏 期	夏製春種	1	40712	32284	8092	
	秋 期	秋製春種	5	123477	78695	43956	
全 年 合 計				581651蛾	504392蛾	73860蛾	
二 十 一 年	春 期	春製春種	3	263648	248871	13228	
		春製夏種	1	800	800		
		春製秋種	3	130588	120445	8792	
全 年 合 計				395036蛾	370116蛾	22020蛾	
二 十 二 年	春 期	春製春種	3	191161	191161		
		春製秋種		53433	53433		
	秋 期	秋製春計	1	35240	35240		
全 年 合 計				279834蛾	279834蛾		

單位萬張 浙江省二年來春秋各期外省輸入蠶種數量增減表



浙江省二年來外省蠶種輸入統計表

年 別	種 期 別	原蠶種張數	普通蠶種張數	備 考
二十一年	春 期	1547	75843	民國二十年外省輸入蠶種並無精確
	秋 期		60427	統計故缺如
全 年 合 計		1547張	136270張	
二十二年	春 期	652	183996	
	秋 期	523	238013	
全 年 合 計		1175張	422009張	

實業部蠶種製造取締規則浙江省施行細則

第一條 本細則依據實業部蠶種製造取締規則第二十九條訂定之

第二條 凡在浙江省境內之蠶種製造者不論公私營業均依本細則取締之本細則所謂蠶種製造者係指以供給他人蠶種爲目的而製造蠶種者但專供試驗研究用之蠶種不在此限

第三條 依蠶種製造取締規則第二十條之規定凡蠶種製造專以試驗研究爲目的者須開具左列各款呈由建設廳轉呈實業部備案

- 1 機關名稱
- 2 地址
- 3 製造或購入品種
- 4 研究之目的
- 5 研究之時期
- 6 研究之方法
- 7 研究及主管者簡明履歷

第四條 依蠶種製造取締規則第二條之規定蠶種製造者應依式樣第一號填具蠶種製造者立案請求書呈由本省蠶業取締所轉呈建設廳請求立案並請建設廳轉呈實業部核發許可證書但在未領到許可證書前不得開始營業

前項呈請應隨文繳納證書費五元印花稅一元

第五條 凡前條立案請求書中所列各項如有變更時應於三日內呈由蠶業取締所轉呈建設廳其技術主任死亡時應于死亡後三十日內聘定替人并將後任履歷呈送核轉

第六條 蠶種製造者移轉業務時須由雙方會同或由承繼人呈由蠶業取締所轉呈建設廳核准後方得認爲確定如停止其業務時應於三十日內檢同許可證書呈送蠶業取締所轉呈建設廳備案註銷

第七條 蠶種製造者須具下列各項之設備并須經蠶業取締所查勘製實呈經建設廳核准

- (1) 蠶室及附屬室須有保溫排濕及防除病蠶必需之設備經審查合格者
- (2) 蠶室器具及其他養蠶製種上之必要器具須與收蠶量相符

(3)原蠶種製造者須有專供原蠶飼育用之場所

(4)檢查器具如顯微鏡碎蛾器等須有相當之設備

(5)原蠶種製造者須有自行管理之桑園普通蠶種製造者須對收蠶量有四分之一以上之自行管理桑園

第八條 蠶種製造者如欲分設育蠶或製種場所應另行請求立案其立案手續與設立製種場相同

第九條 蠶種製造者每年製種額至少須達十萬蛾以上但製造原蠶種者須在二萬蛾以上

第十條 蠶種製造者不得兼行絲繭育

第十一條 依蠶種製造取締規則第四條之規定蠶種製造者之技術主任須具左列資格之一

(1)曾在國內外大學或專科學校之蠶科畢業者

(2)曾在中等蠶業學校或農業學校蠶科三年畢業並具有養蠶製種一年以上之經驗者

(3)曾在其他中等程度蠶科二年畢業並具有養蠶製種二年以上之經驗或一年畢業並具有養蠶製種三年以上之經驗者

第十二條 蠶種製造者之技術主任於養蠶製種期間務須常川駐場

第十三條 依蠶種製造取締規則第五條第十六條之規定蠶種製造者須用原蠶種製造普通蠶種是項原蠶種以貼有合格證加蓋建設廳或商品檢驗局或各該省市主管農政官署圖記者為限

第十四條 蠶種製造者應於每期收蠶前二月依照式樣第二號填具蠶種製造登記表呈送蠶業取締所審查

第十五條 依蠶種製造取締規則第十條之規定蠶種製造者其原蠶種製造須用純粹種及固定種但經建設廳呈准實業部得製交雜普通蠶種用之交雜原蠶種

前項請求須於每期收蠶前二月依式樣第三號填具交雜原蠶種製造請求書呈由蠶業取締所轉呈建設廳核轉

第十六條 蠶種製造者蠶室應依左列(一)(四)方法器具依(一)(二)(三)(四)方法之一施行消毒

(一)福爾馬林液撒布消毒

(二)蒸氣消毒

(三)蟻酸醑汽體消毒

(四)昇汞水消毒

第十七條 蠶種製造者導於罹病之蠶兒蛹蛾及其屍體應隨時投入石灰水昇汞水中或燒棄之以期滅絕其病原體

第十八條 蠶種製造者遇有病蠶續出恐有蔓延之虞時除將健蠶移至他室及依前條之方法處理蠶病外並須行蠶室蠶具之消毒

第十九條 蠶種製造者於蠶種製造用蠶兒收蟻終了後三日內依照式樣第四號填具收蟻聲明書呈報蠶業取締所

第二十條 蠶種製造者於蠶種製造用蠶兒收蟻終了時應於每一收蟻批附以記號至蠶種製造終了為止以明蠶兒繭蛾及卵之所屬如因他種事故必須分合該收蟻批時亦應加以記號藉資識別

第二十一條 凡蠶種之化性品種原蠶種製造者飼育場所收蟻時期等項中如有一項相異者其收蟻批亦應相異

第二十二條 蠶種製造者自蠶兒收蟻起至蠶兒製造終了止其收蟻批均須附以中國數字一、二、三、四……之記號在原蠶種各蛾區應附以1 2 3 4……之號數在普通蠶種其同記號之蠶種亦須附以1 2 3 4……之號數所有記號號數均不得撤銷但原種之記號及號數於繭審查終了時得撤銷之交雜普通蠶種之記號僅書雌方

第二十三條 蠶種製造者所用之原蠶種卵壳須保存至製種終了時為止以備檢查

第二十四條 蠶種製造者於收繭終了時應將原蠶種種繭及普通蠶種種繭依照式樣第五號分別填具種繭檢查請求書即日呈報蠶業取締所請求檢查

第二十五條 繭之檢查須在蠶兒飼育場所行之但遇必要時呈報蠶業取締所之許可得運往他處檢查或製種

第二十六條 蠶種製造者不得買賣或讓與蠶兒繭繭以供蠶種製造之用

第二十七條 依蠶種製造取締規則第十二條之規定原蠶種及普通蠶種之檢查應照左列之順序

1 卵之檢查(此項限於原蠶種)

2 蠶兒之檢查

3 繭之檢查

4 母蛾之檢查

第二十八條 原蠶種卵之檢查由蠶種製造者自行補正檢查遇必要時得由蠶業取締所督察之

第二十九條 原蠶種製造用蠶兒及繭以合於左列各項者為合格

- 1 稚蠶期及壯蠶期之病蠶全數佔各該蠶區蠶兒總數百分之五以下且未曾發現微粒子病軟化病膿病者
- 2 蠶期飼育須用一蠶育但呈經蠶業取締所核准變更為二蠶育或三蠶育者不在此限
- 3 蠶兒及繭具有各該品種固有之體色體型繭色繭型而齊一者
- 4 平均一顆繭層量合於左列重量者(以實業部新頒衡器為標準)
 - (1)一化性中國種及屬於此系統者二、二公厘以上
 - (2)一化性日本種及屬於此系統者二、四公厘以上
 - (3)一化性歐洲種及屬於此系統者三公厘以上
 - (4)二化性一化越年種及二化性第二化種一、九公厘以上
 - (5)固定種須在產出此固定種之系統之平均繭層量以上

第三十條 普通蠶種製造用蠶兒及繭應依照下列標準審查之

- 1 一收蟻批之蠶兒不論在任何時期其病蠶超過百分之五者該批之蠶均為不合格
- 2 一內箔病蠶續出者該箔之蠶均為不合格
- 3 一收蟻批之蠶繭發現死籠繭超過百分之五者該批之繭均為不合格
- 4 薄皮繭畸形繭均為不合格

第三十一條 種繭檢查合格後即依式樣第六號填給種繭合格證明書

第三十二條 蠶種製造者在蠶兒收蟻後繭子檢查前欲廢止蠶種之製造時其所廢止之蠶兒或繭繭應依式樣第七號填具蠶種製造廢止聲明書呈報蠶業取締所備案但已有第二十四條之行爲時不在此限

第三十三條 蠶種之連紙應以縱〇、三六公尺橫〇、二三公尺之厚紙爲之並劃爲二十八區每一蠶產卵於一區裝置母蛾於蛾匣或蛾袋須與其產卵紙或產卵區附有相同之記號及記數如式樣第八號前項裝置母蛾之蛾匣或蛾袋上須將品種名批組記號號數場名產卵日月及各蠶區之
1 2 3 428記號填記於蛾匣匣心上

第三十四條 原蠶種如用柙製時準用前條之規定如用袋製時該袋之式樣須呈請蠶業取締所核

准袋之表面記載如式樣第九號

- 第三十五條 用過之蠶種連紙蛾匣蛾袋不准再用
- 第三十六條 蠶種製造者在製造蠶種時應依式樣第八號填記於蠶種之連紙上
- 第三十七條 蠶種之品種名非經建設廳之核准不得更變
- 第三十八條 交雜種應標明交雜字樣及原蠶種雌雄蛾品種名稱雌前雄後其化性准用雌蛾
- 第三十九條 蠶種製造者或從事蠶種買賣者依本細則第三十三條第三十四條及第三十六條之規定蛾匣蛾袋及蠶種連紙上之一切記載均不得增減或塗抹而變更之但呈經蠶業取締所許可者不在此限
- 第四十條 蠶種製造者於蠶種製造完了時須將裝置母蛾之蛾匣蛾袋依各品種各批相順序整理以便蠶業取締所派員抽取
- 第四十一條 依蠶種製造取締規則第十二條之規定原蠶種製造者於製種完了時應立即依照式樣第十號填具原蠶種母蛾毒率檢查請求書并將全部母蛾呈送蠶業取締所請求檢查但蠶種製造者其技術人員及設備充分時得依照式樣第十二號填具原蠶種母蛾自治檢查請求書呈送蠶業取締所經許可後除抽檢母蛾百分之五以定毒率外其餘百分之九十五得准自治檢查由蠶業取締所督察之普通蠶種製造者於製種終了時應立即依照式樣第十二號填具普通蠶種母蛾毒率檢查請求書呈送蠶業取締所請求抽檢
- 第四十二條 蠶業取締所於抽取母蛾時在每一收蠶批內抽取代表該批毒率之母蛾蛾匣或蛾袋百分之五即每二十號內抽取一號抽取員取得蛾匣或蛾袋後即依式樣第十三號填具抽取母蛾蛾匣或蛾袋表交蠶種製造者收執
即時受酸種須行母蛾混袋裝置所謂母蛾混袋裝置應將蠶種之二十八蛾容入一個蛾袋該蛾袋記號數應與蠶種之記號數相符合惟製造者須於產卵前二十日依照式樣第十四號填具即時受酸蠶種製造登記表呈送蠶業取締所以便派員抽樣其抽取辦法與前項同
- 第四十三條 蠶種製造者在未經蠶業取締所派員抽取母蛾以前所有母蛾不准自行檢查但經蠶業取締所核准者不在此限
- 第四十四條 蠶業取締所於必要時得向蠶種製造者再行抽取母蛾
- 第四十五條 蠶種製造者對於產卵後之母蛾不許用任何方法短縮其生命并須經十日以上始准

乾燥處理但其溫度不得超過華氏一百六十度

第四十六條 蠶種製造者違犯下列各項之一者蠶業取締所對該場全部或一部母蛾得拒絕檢查

- 1 違反前條之規定由某種方法縮短母蛾生命之滅滅微粒子者
- 2 母蛾數量與蠶種張數不相符者
- 3 蛾匣或蛾袋內所裝之母蛾有欺詐行為者

第四十七條 依蠶種製造取締規則第十三條之規定原蠶種母蛾於每一收蟻批內微粒子毒率超過百分之三者應變更為普通蠶種普通蠶種母蛾微粒子之毒率未超過百分之三者全部及格超過百分之三十者為不合格但在百分之三以上三十以下者應行全部再檢查

即時受酸種之母蛾混袋裝置其毒率檢查超過百分之五者為不合格

第四十八條 依蠶種製造取締規則第十二條之規定原蠶種及普通蠶種每一蛾須經初檢複檢及總檢三階級均以顯微鏡逐一檢查五鏡面以上如初檢及複檢不發見微粒子者復將無毒各母蛾之混合液施行總檢如屬無毒作為合格以檢查結果計算一收蟻批之毒率由蠶業取締所依照式樣第十五號填具母蛾毒率檢查報告表交蠶種製造者收執

原蠶種卵粒檢查於每一蛾區採取十顆以上之蠶卵依前項規定之三階級逐一施行檢查如不發見微粒子則為合格有微粒子者應燒棄之

第四十九條 蠶種製造者收到母蛾毒率檢查報告表後如須全部再檢查之蠶種由蠶種製造者自行檢查其檢查結果應依照式樣第十六號填具全部母蛾再檢查毒率聲明書呈報蠶業取締所如蠶種製造者無充分之檢種設備得行委託檢查但須先將被委託者之許可書照式樣第十七號呈報蠶業取締所備案

本條被委託者以有相當檢種之設備及技術人員而經蠶業取締所核准者為限

第五十條 蠶種製造者其普通蠶種製造額每年有一期在二萬張以上者不得委託檢查

第五十一條 蠶種製造者於全部檢查毒率時蠶業取締所得隨時派員監督之

第五十二條 蠶種製造者於全部檢查毒率終了後須按檢查成績施行挖補以除病毒在挖補時蠶業取締所得隨時派員監督之

第五十三條 蠶種製造者得到母蛾毒率檢查報告表後如係合格蠶種則持該項報告表至蠶業取締所請領曾經蠶業取締所加蓋建設廳頒發圖記之原蠶種或普通蠶種合格證由各場自行黏貼

- 於蠶種連紙上並加蓋自刻如式樣第十八號之騎縫戳如係不合格之蠶種由蠶業取締所派員提取到所呈請建設廳派員監視燒棄之
- 第五十四條 凡外國或外省輸入蠶種未經商品檢驗局或各該省市主管農政官署檢驗合格黏貼合格證加蓋圖記者不准輸入
- 第五十五條 凡外國或外省輸入蠶種於浙江境內應由輸入者於入境一個月前依照式樣第十九號填具蠶種輸入聲請書呈送蠶業取締所審查
- 第五十六條 蠶業取締所得到前條聲請書後如審查合格即依照式樣第二十號填具蠶種輸入許可證明書給予原請求人執照
- 第五十七條 依蠶種製造取締規則第十八條之規定凡外國外省輸入之蠶種遇必要時得由蠶業取締所呈請建設廳轉呈實部以命令限制之
- 第五十八條 合格證不許複用混用塗抹或分割並不得漏蓋騎縫戳
- 第五十九條 發放蠶種宜擇適當時期不得過早過遲遇必要時得由蠶業取締所限制之
- 第六十條 依蠶種製造取締規則第二十三條之規定蠶種製造者或從事蠶種販賣者於出售或讓與蠶種時不准有欺詐壟斷妨害蠶種生理等之行爲
- 第六十一條 蠶種製造者如有蠶種業組織團體時應將該團體組織章程及負責人員呈報蠶業取締所備案
- 第六十二條 本細則如有未盡事宜得由蠶業取締所隨時呈請建設廳轉呈實業部修正之
- 第六十三條 本細則自浙江省建設廳呈准實業部公佈之日施行