

殷秋松編著

營業指導

正中書局印行

自序

我國以蠶絲事業衰落而影響國計民生之重大，人盡知之。爰自七七變起，蠶絲繁盛區域，大部淪陷，為敵僞所摧殘者，其損失不知凡幾；勝利以來，又以內政動盪，外銷呆滯，經濟既未臻安定，日絲又頻加威脅，以致蠶絲事業大不景氣，長此以往，前途實不堪設想。夫今日最急切之問題為如何挽救此危局，挽救之道，唯提高品質，減低成本而已。而此兩者，均應自農村養蠶家入手，改進育蠶技術，革新經營方式，為最重要。去冬江蘇省蠶業改進管理委員會召開養蠶指導計劃座談會，即注目於此，擬自三十六年春季起，集種場繭行絲廠等，廣設指導所，以謀養蠶技術之改良，經營方式之合理，庶幾品質向上，生產成本減低，胥有賴焉。

是書之輯，若能裨益於養蠶指導者，則幸甚矣。

編輯中，得尹子瑜先生指正，沈錦垣周鐵如尹仲坤楊涵芬諸君助力不少，並此致謝。

中華民國三十六年二月於浙關

目次

序

第一編 總論

第一章 緒言

第一節 蠶絲業與農村經濟

第二節 蠶絲與國際貿易

第三節 蠶絲業之現況

第二章 中國之農村社會

第一節 農村社會之特徵

第二節 中國農民困苦之原因

第三節 農民之一般的心理

第三章 蠶業指導員服務須知

第一節 農村服務之要領

第二節 蠶業指導員之修養

目次

第二編 蠶業指導之實施

第一章 調查與組織

第一節 選擇地域

第二節 聯絡

第三節 宣傳

第四節 調查

第五節 組織

第二章 共同購買

第一節 蠶種

第二節 桑苗

第三節 肥料

第四章 蠶具消毒藥劑及其他養蠶用品

第三章 蠶病預防消毒

第一節 蠶室蠶具之消毒

第二節 蠶體消毒

第三節 蠶卵消毒

四六

四二

三一

三〇

二九

二八

二七

二五

二五

二〇

二〇

一九

一八

一八

一八

第二章	條桑育	九八
第三章	平座育	一〇〇
第七章	上簇收繭	一〇一
第八章	巡迴指導	一〇九
第九章	蠶病種類與防除法	一一四
第一節	微粒子病	一一四
第二節	白殭病	一一六
第三節	膿病	一一七
第四節	軟化病	一一八
第五節	多化性蠅蛆病	一二〇
第六節	中毒病	一二一
第十章	蠶業合作	一二三
第一節	蠶業合作社之組織	一二三
第二節	蠶業合作社之事業	一三八
第十一章	養蠶農民之訓練	一七九
第十二章	蠶農之貸款	一八二

第一編 總論

第一章 緒言

我國地大物博，氣候溫和，土地肥沃，生齒稠衍，天然爲一適於蠶業之國家，故蠶業之發源，我國最早。史載黃帝元妃西陵氏之女名嫫祖，教民育蠶，治絲繭以供衣服，乃爲蠶業之肇始。

由黃帝以迄成周，兩千餘年，絲絹錦綉，衣帛輕煖，遂成爲我國獨占之珍物。秦始皇統一六國，復窮兵黷武，討夷伐胡，遠逾邊疆，於是養蠶之知識技術，遂傳之高麗，後更傳入日本。漢武帝雄才大略，疏通西域，絲帛乃輸出中亞細亞波斯及印度等地。

嗣後三國鼎立，五胡擾華，世遞六朝，國分南北，各國戰爭貿易之接觸既多，而蠶業輸傳之機會自來。西史稱第六世紀時，有二僧人，一名聶斯托利 (Nestorian)，一名孟克 (Monks)，久居中國，且飽學育蠶之術，私盜蠶種，匿藏於竹杖孔中，狀如進香遊客，遣返歐洲，我國蠶業，遂輾轉傳於西歐。

六朝畢，四海一，唐代隋興，首創農桑並重，宋元兩代，並詔官諭民，獎勵蠶業，明太祖定鼎金陵，定農業教育之



制，並以農業考課。滿清入主中原，一切遵守漢章，頒送桑苗，勸民栽植，並加獎勵，有清末葉，海通以還，東西各國，對於蠶業，無論在經濟上、商品上，罔不肆力競爭，即以日本而論，其蠶業原係傳自我國，而今產額，竟駕我而上之。

反顧我國蠶業，故步自封，夜郎自大，致生絲品質產量，均落人後，尤以八年抗戰，蠶絲繁盛區域，受敵僞摧殘，損失浩天，若再因循苟且，不圖改良，則良機稍縱即逝，後悔無日矣。夫復興之道，首宜推廣蠶業指導，應用科學方法，切實謀生產技術之改良，用合理的經營方式，組織合作社，使繭絲之生產成本減少，方得與他國角逐於世界市場焉。

第一節 蠶絲業與農村經濟

我國蠶絲，分佈於北緯二十度至三十度間，可分為中、南、北三部分。中部以浙江、江蘇為首，四川、安徽次之，範圍廣大，產額最多。南部以廣東為主，兼及廣西、福建兩省；範圍較中部狹小，產量亦較遜。北部所產，以野蠶為多，重要產地，有河北、山東、河南三省。抗戰勝利後，東北九省及臺灣收復，該處經日本致力經營，蠶絲產量，亦復不少。蠶絲業分佈既如是廣大，與農村經濟更有密切之關係，按全國農戶五八、五六九、一八一戶，佔全民之七四·五〇%，而蠶戶有三、二六〇、〇〇〇戶，更佔農民之五·五六〇%，總收入一七、六〇〇萬元，平均每一農戶每年收入五十四元；農家養蠶，佔農家總收入一四·三五%，佔農家現金收入二四·七一%，佔農家

生活費收入二三·六五%，其於農民生活影響，可以概見。

不寧惟是，育蠶爲江、浙、皖、粵、川等省農村之主要副業。尤其江、浙兩省，一般蠶農，除食米出自田畝外，其他購買肥料，婚喪餽贈，以及兒女教育等等，日常費用，胥賴春秋兩期蠶繭之收入。淪陷八載，農村受盡敵偽種種剝削，無論地主、自耕農、佃農之經濟，均臨山窮水盡之地步，即以蘇、浙、皖三省蠶絲主要產地而言，生產原料乾繭，戰前三十五萬公擔，戰後僅四萬五千公擔，戰前常多剩餘十萬三千公擔，而今則不足四萬四千七百公擔，是則蠶絲之恐慌與衰落，反映農村經濟收入之減少，貧困之深刻化矣。

第一節 蠶絲與國際貿易

我國蠶絲，在出口貿易中，始終佔第一位，約佔出口總值五〇——八〇%，對於國計民生，至爲重要。據財政部貿易委員會及各方調查，戰前產量，平均每年爲一五二、四五五公擔，戰時，江、浙一帶重要產地，淪爲戰區，如以後方產量論，僅及全國產量五分之一。茲將全國各省戰前戰時之生絲產量，列表於后：

中國生絲產量估計表（單位公擔）

各期產量	戰前平均	戰時平均
生產區域	一九三三—一九三七	一九三八—一九四六

江 蘇	一八、四四六	—
浙 江	五三、八二二	四、二三〇
安 徽	三、四四六	一、二〇九
湖 北	五、五六四	—
四 川	二一、一六四	二一、一六七
福 建	一八七	—
廣 東	四〇、一四	六、〇四八
廣 西	二、一六	一、二一〇
山 東	四、五三六	—
山 西	三〇二	—
河 南	一、九九六	六〇五
其 他	六〇五	六〇五
總 計	一五二、四五五	三五、〇七四
外 銷	一〇〇、〇〇〇	一〇、〇〇〇

戰時生絲產量銳減，僅及戰前二〇%左右，其因固由於主要產地江、浙、粵等省相繼淪陷，但蠶業界墨守陳法，不求改良，再加經濟動盪，成本太高，交通不便，運輸困難，有以致之也。

至於生絲外銷情形，戰前每年在四萬公擔以上，茲列表如下：

年 份	數 量(公擔)	價 值(千元)
一九三一年	一四、六〇四	一四五、四五—
一九三二年	八、〇九八	五五、八四五
一九三三年	一二、一七九	五七、二三八
一九三四年	九、八八一	二八、七五六
一九三五年	一〇、三八一	四〇、五三三
一九三六年	八、九〇五	四三、六三三
一九三七年	二、九七九	五三、一七二
一九三八年	五、七〇六	三七、七〇一
一九三九年	八、一九六	一四二、三五—

一九四〇年

五、七六四

二八〇、九四一

國外市場，惟川、康一帶，所產黃絲可運印度及南洋各國，其他大部銷售與美國。查戰前世界生絲總產量計值年達六十四萬公擔；日本最多，佔七成以上（七四・〇%），我國次之（一五・六%），意大利又次之（七・八%），其消費量與生產量相若，消費最多者首推美國（四四・一%），日本次之（二五・〇%），我國又次之（九・四%）。

國際生絲貿易，幾全部集中於日、美兩國。蓋我國及日本如除去本國消費，而僅以輸出量計，則日本對世界生絲之總供給量幾達八〇%，而美國之消費實佔全數之七〇%，且全賴產絲國供給，以美國無生絲也。

又查一九二七年至一九三六年，我國平均出口總值一、〇六七、六〇九、〇〇〇元；蠶絲一項爲一五六、八五八、〇〇〇元，佔出口總值一四・九%，即一九四六年一月至七月，我國出口總值九六、三六四、七九一、〇〇〇元，蠶絲一項，爲一六、六五九、二七一、六九〇元，仍佔出口總值一七%以上。

綜上所述，我國蠶絲輸出貿易上佔最重要位置；一九一六年生產量超過十萬公擔，尙雄居首位，迨後漸見低落，迄一九三七年止，生產量已不及日本四分之一，而輸出量亦僅爲其十分之一而已。

第三節 蠶絲業之現況

抗戰八年，蠶絲主要產地如江、浙、粵、魯等省，大部淪陷，經敵偽摧殘，其損失及減產，據最近中國蠶絲公司之發表，蠶絲器材損失：養蠶方面，損失蠶戶二六〇萬戶，損失價值，合戰前法幣二、三六〇萬元；製種業方面，減少蠶種四六〇萬張，合戰前價值一、〇九〇萬元；損失絲車四萬五千台，合戰前法幣二、八〇〇萬元。蠶絲減產：家蠶絲一、六〇三、〇〇〇公擔，柞蠶絲四〇〇、〇〇〇公擔，兩計二、〇〇三、〇〇〇公擔，又其他損失二、五〇〇萬元，總計損失，合戰前損失三萬萬元之巨。

至桑園荒廢情形，亦殊屬驚人。被棄廢之桑園，達二一八萬畝，損失桑樹達八六、八〇〇萬株；被破壞者五三六萬畝，損失桑樹一一三、二〇〇萬株，總共損失桑樹二〇萬萬株。

戰時平均年產生絲二五、〇七四公擔，然今年（一九四六年）復員之後，實際產量，不過一萬公擔而已。先就繭量言之，江浙兩省為產繭最多區域，今年春繭，共收改良繭一二〇、五〇〇市擔，土繭三四、五〇〇市擔，秋繭共收一五、〇〇〇市擔，總計十七萬市擔，約可繅絲一萬五千市擔，留作國內自用者十分之二、三；廣東全省，約產絲五六千市擔，出口僅有一二千市擔；四川約產絲二千擔，出口僅四分之一；全國生絲出口量，約二萬市擔。此區區之數，僅足供戰前美國需用量一月而已，是故吾國蠶絲業前途，正大可發展者也。

遵照 總理遺教暨 總裁中國之命運所定之原則，據蘇、浙、皖蠶絲業復興委員會擬定之計劃，蘇、浙、皖三省於復員後第五年止，達成左列目標。

一 桑

1. 桑園面積 三〇〇萬市畝

2. 桑葉產量 三六〇萬市擔（每畝產桑量一二市擔）

〔註〕 戰前桑園總面積估計爲四百萬市畝，戰時減爲二百六七十萬市畝。

二 蠶

1. 土種禁絕 全部飼育改良蠶種。

2. 飼育數量 春蠶四五〇萬張，秋蠶三〇〇萬張（每畝桑園飼育蠶種二・五張。）

〔註〕 戰前飼育總量估計爲八〇〇萬張（連土種在內），改良種已推廣至四百餘萬張，佔飼育總量半數以上，抗戰期間，飼育總量幾減少二分之一。

三 繭絲

1. 產繭量 二二五萬市擔（每張蠶種平均產鮮繭三〇市斤。）

2. 產絲量 二二萬五千市擔（平均鮮繭十斤產絲一斤。）蠶絲業者，戰後復業，責任重大，振興斯業，正可努力從事也。

第二章 中國之農村社會

第一節 農村社會之特徵

中國以農立國，自歷史觀察，社會基礎，建築在農業上，農戶居全民四分之三。國家歲入百分之五十，出於田賦，全國輸出農產物，佔總額三分之二，故欲解決中國經濟問題，非以農業經濟為先決問題不可。

緣人口之分布，都市高於農村，富裕區域高於貧瘠區域，工商區域高於農牧區域。我國雖為農業國，而人口密度之高，竟為任何國家所不及，據一九二三年調查，每方哩人口之密度，江蘇平均為八七五人，浙江六〇一人，山東五五二人，河南四五四人，較世界人口壓力最大之比利時六四六人有過之無不及。

由人口密度而直接影響於經濟者，厥為耕田之多寡，據一九二五——一九二六年間，國際農社之統計，我國人民每人祇攤得農田四·八畝，較諸加拿大每人四〇畝，相差奚止十倍。且我國農產物之生產，受天然之支配，如殷商至民國二十六年，凡四千年，旱災一〇七四次，水災一〇五八次，共計災荒五〇五八次，農作物之收穫，隨而荒歉。

我國農民一般以農作為主要職業，但亦兼營其他副業，如蠶業、畜牧、木工、石工等等，以農家收入計算，十分

之二三來自副業，惟據調查江蘇各縣農家之副業，僅佔五九·一%，可見農民對於副業之認識，猶有未足。

中國農民教育程度過低，亦為農業經濟不發達之一大原因，如民國二十五年至三十年，大中學校各級畢業生四七一七三九人，千人中僅有中學畢業生一人而已。至於文盲，則占九〇%左右，如斯而提高農業技術，誠為緣木求魚，其可得乎？

不寧惟是，鄉村地多偏僻，交通工具缺乏，行旅梗阻，老死不相往來，如此而望新智識之輸入，以改進農事技術，難矣哉！

第二節 中國農民困苦之原因

國以民為本，民以食為天，農村為供給民食之場所，故農村之興替，即國家經濟之興替，亦即國家治亂之攸關。我國農村經濟衰落，已屬無可諱言，究其原因：

一 由社會組織言之：農村為單純而少變化者；鄉村交通，極不便利，社交機會亦少，啓發文明之利器，絕難輸入，因而農民知識閉塞，生活無意改善，為數千年傳統思想與風俗習慣所束縛。

二 由經濟狀態觀之：農業組織為無存，如合作社、倉庫等之團體組織，均付闕如，因此無合作，無保護，不識字之農民，往往受較有知識者之愚弄或操縱，如田主一見新穀登場，即收租金，農民因而不得不在穀價低賤時，

出售新穀，以償還租價。又如禁止農民設置繭灶，無異以強權迫農民屈就商人定價，售其蠶繭。

此外，如天災兵燹之流行，政府忽視農業政策，對於農民不加保護。又加高利貸之盛剝，一般小農，無儲蓄可言，有之，亦僅極微細數目，一有急需，勢必借債。中國農村固有之金融機關，祇有兩種，一為當舖，一為私人借貸，利息均在二三角。往往以債期到後，無力償還，而致破產，淪為赤貧者有之。故中國農村之借債，為轉移貧農之土地與中農富農之手之一大原因。

第二節 農民之一般的心理

中國農村，交通不便，教育廢弛，以致一般農民心理，均受傳統習俗所束縛，茲分述如次：

一 守舊 守舊係受傳統思想及舊有道德影響，不易改變，固不可厚非，然新知識新技術等之不肯接受，甚至懷疑而作觀望，於改革時，尤以固執成見，阻撓進行，或則不易得農民同情，所謂因陋就簡之心理，隨處可以見之。

二 迷信 我國農民之宿命觀甚盛，所謂聽天由命，命運支配之說，不一而足。究其根源，不外由迷信神道所致，因此對事業之努力，思想之變遷，觀念均極淡薄，彼等以為幸運之人，算數中必先有其幸運之福，決非人力所能挽回。故不論男女老幼，書可不讀，田可不耕，神不可不敬，此種惡習，一則保持迷信固執之偏見，一則養成普

通之僥倖心理，凡事祇坐待而不力行，完全滅却向上之追求。

三 個人主義 「各人自掃門前雪，莫管他人瓦上霜」為中國人民傳統之積習。而尤以「雞犬相聞，老死不相往來」之自我心理，實與交互短長，事業連絡上以莫大障礙。究其所以如此之故，不外自信心過重，信心太差，及不知共同生活之利益，終至大事力量不能舉，小事獨舉而無補，要知今者人類，生活日繁，需要日殷，相關之事亦愈夥，不僅為人與人間之關係，更進而為人羣與人羣之關係焉。

四 易受人唆使 農民缺乏社會教育，無團體生活之習慣，富於感情用事，如某種事業，蒙受顯著之直接利益時，則款待特別懇勤，否則非惟不信任，且易起怨憤，受人愚弄而滋事者有之。

五 多疑 農民知識淺陋，疑心甚重，例如舉行社會調查時，不肯直告以所問，提倡合作事業，或共同運銷時，不願加入，此概為疑心心理所蒙蔽，使其裹足不前，無怪農村社會，墨守成規，無進步之可言者矣。

六 勤儉 勤儉為美德，在農村社會中，有產業之農民，對於現有之財富，常感不足，故希望積蓄增多，可以置產，可以傳之子孫，故每多節衣縮食，崇尚儉德成風，惟農民常此心理而不熱心公益，為一缺憾耳。

七 真誠 正直誠摯為農民固有美德，坦白率真，誠實不偽，不若都市人民之機敏，長於交際，善講應付者，所可同日而語，蓋農村環境，既係自然，當能造成真善之美，故農民多正直誠實，而羣居村中，能彼此相見以誠，若輩偽善而假面具者，農村中不易立足焉。

第三章 蠶業指導員服務須知

第一節 農村服務之要領

我國農村，交通既不便利，教育又不普及，以致民智閉塞，處處落後，農民終歲勤勞，結果入不敷出，重以天災人禍，紛至沓來，於是相率遠離，所謂「農民離村」之現象，幾為年來我國社會中最足令人注意之一事，顧炎武日知錄有云：「人聚於鄉則治，聚於城則亂」是為千古至理。

農村衰落，不獨農民不安於生，即都市人民，亦難以為活，政府稅收，以及整個民族生存，直接間接，均受影響，是故救濟農村，在改良農業方法，增加生產，安定民生，改造農村教育，啓發民智，順適民求，吾儕以農村為服務對象，應知責任之重大，勿自餒，勿畏縮，當仁不讓，深入農村，努力為之，惟初入農村之人員，對複雜的農村集體，無相當認識，引為憾事。茲略述數項，為我農村服務者告。

一 農村服務者應具之觀念 陶行知先生云：「中國鄉村教育走錯了路，他教人離開鄉下，向城裏跑，他

教人吃飯不種田，穿衣不種棉，造房子不造林，他教人羨慕奢華，看不起農務，他教人分利不生利，他教農夫子弟變成書獃子，他教富的變窮，窮的格外變窮，他教強的變弱，弱的變得格外弱。」吾儕從事農村工作，教育農民，改造農村，固負當然責任，而於改進農產方法，復興農村經濟，亦負相當責任，故農村服務者，如蠶業指導員，不僅負指導蠶業之職責，且負有教育農民之責任焉。

今日農村，已呈凋蔽不堪之現狀，農民生活，衣食住行，均甚簡樸，復興工作，決非有何權益可享，當抱定我不入地獄誰入地獄之犧牲觀念，拯救農村，為國家社會造福。

二 農村服務者應有之精神

1. 三師精神 指導育蠶如教師，防治蠶病如醫師，教育農民如牧師。教師應盡心教導，不可但使學生自修，醫師應盡心診治，不可但使病人自己服藥，牧師應盡心開導，不可但使農民因循苟且，澈始澈終，以忠實誠懇之態度，切實做到。

2. 三幹精神 即苦幹、實幹、硬幹。農村服務，為刻苦工作，要有腳踏實地，按部就班，埋頭苦幹之精神，所謂「打脫門牙和血吞」，方能堅忍持久，功效乃宏，對於農民疾苦，同情而不妥協，同化而不遷就。

3. 三業精神 吾人從事蠶業，即為終身職務，決不旁鶩，決不見異思遷，曾文正公云：「坐這山，望那山，畢竟一事無成。」所謂敬業、樂業、專業是也。

第二節 蠶業指導員之修養

捨都市繁華之生活，而度簡陋清苦之工作，縱環境驟變，而能安之若素者，原非易事，況我從事養蠶指導工作者，大部來自都市，日常生活，雖非云奢，然較清苦之農村，當不可同日而語也。惟指導人員，應瞭解指導之意義及其責任。蓋指導員者，即本其所知所能，灌輸農民，指示技術之改良，使生產安全，並代策劃經費，俾少費多獲，是乃直接影響於民生，間接攸關國計，其工作價值，何等偉大，所負之使命，何等深重，自應犧牲個人之安樂，力謀整個蠶桑事業之改進，以盡國民之天職，爰舉下列數點，以勉指導人員焉。

一 熱心服務 蠶業指導者，即所以指示技術上之改良方法，使蠶作得以安全，蠶絲得日臻進步，而增蠶戶育蠶之興趣，故負此職務之人，宜有熱烈之精神，誠懇之態度，俾蠶戶有相當之信仰。

二 充實學力 指導期中，鄉民常隨時發問，關於養蠶上或非養蠶上之各項問題，應詳為隨時對答講解，故非於平時預備充足，一時難於應付裕如，況指導工作，又應時制宜，隨在施行，若每日用同一老套語，不僅聽者厭煩，言者亦覺乏味，宜以新穎生動之知識，觸機而言，於無形中增加農民之見解與興趣，是更非學有素養者，曷能勝任，故指導員平時，非充實學力，豐富經驗不為功。

三 強壯體格 健全之精神，寓於健全之身體，養蠶指導，原係辛苦工作，非身體強健者不克勝任，設或勉

力爲之，非特身體益陷衰弱，卽指導上亦難生效率，故平素當注重體育，善自攝生，以鍛成金鋼百鍊之身，指導期間，對於飲食寒暑，尤需隨時注意，勿使病魔侵入而後可。

四 涵養性情 農民缺乏教育，發言粗陋，且當保守心而不願輕易苟同，又欠審別能力，妄加批評，指導時每有事理，尙未明瞭，而故作強辯，甚或厲言相加，處此時之指導員，當有如保姆之仁慈，牧師之涵養，平心靜氣，詳爲解釋，毋使一時之拂意，適生灰心，或逆言互加，致傷感情，使業務上發生阻力，減却實效。

五 崇尚儉德 鄉村生活，簡易清苦，食宿相陋，服飾儉樸，指導員能適應環境，勿過求生活之舒適，務求整潔，毋過奢侈而傷儉德，苟錦衣肉食，農民反難接近，或認爲膏粱子弟，安能指導養蠶之勞苦事業，如斯觀念，又何言乎信任，更何言乎改良。

六 勤苦耐勞 養蠶爲勞苦工作，此盡人所知，而在育蠶期內，晝夜靡閒，尤形辛勞，時遇天雨，道路泥濘，步履艱難，故非抱有堅忍耐勞之精神，決難勝任愉快也。

七 舉止莊重 鄉間民情頑固，一舉一動，均宜格外謹慎，如言動失莊，則雖懷才飽學，亦難取信於鄉人。

八 聯絡感情 一般指導員之通習，每於休息時間，羣集於指導所。明言之，除例行之指導工作外，多不願與農民接近，致減弱農民之親信力，故指導員於業餘之暇，仍當相與農民，親近連絡，增厚感情，於指導效能，實多裨益。

九 研究心理 鄉人缺乏涵養，是其個性使然，為指導員者，當如教師之應材施教，如富於服從心者，祇須注意技術之訓練，好勝者宜獎勵善導之，怠惰者則嚴督警告之，庸愚者則諄諄誘啓之，相機應付，當易收效。

十 記載明確 蠶業指導為復興我國蠶業之重要工作，期收成效，非積數十年之努力不為功，故指導員除日常工作外，更須注意各項農村調查及統計，並將工作情況，事跡經過，經濟收支，成績優劣等，詳載簿冊，以資研究，則事業之進展自易矣。

第二編 蠶業指導之實施

第一章 調查與組織

改良農村，必先尋求事實，然後可以有所根據，指導事業，亦猶是耳。我國鄉村，智識淺陋，渾渾噩噩，不知自動組織，改進蠶業，有賴蠶絲業機關，以及先覺先知之士，從事提倡，先行設立指導所，藉以改進育蠶技術，茲將進行程序，依次分述於后。

第一節 選擇地域

在未確定指導地點之前，宜先調查目的區域內之蠶業狀況，以及民情風俗，而擇其村落毗連，人口稠衍，民風誠樸，蠶業繁盛之區，最為適當。

(附) 蠶業調查表式

村蠶業調查表

縣 鄉

村 地 面 積		
居 戶 數		
人 口 數	男	
	女	
	合 計	
職 業	正	
	副	
桑 園	畝 數	
	收 業 畝	
統 計 房 屋 間 數		
平 均 每 戶	改 良 種	
飼 育 張 數	土 種	
養 蠶 方 法		
有 無 適 當 房 屋	共 區	
	共 育	
絲 區 或 繭 區		
四 周 村 莊	名 稱	
	戶 數	
	距 離	
備		
註		

第二節 連絡

指導者於人地生疏之區域，業務推進，較為困難；且鄉民認識不足，信仰力薄，必先與當地公正士紳，或負聲譽者，共同洽商，相互提倡，則其言行，足使農民信服，事業推進，當可適心應手。

蠶業指導之實施

第三節 宣傳

鄉村教育缺乏，凡百事業，概因循於習俗成訓，故養蠶指導，苟非先經一番宣傳，則彼輩墨守陳法，不知進取，甚且斥為謬見，目為邪說，是故在施行之前，務必好為宣傳，使農民認識瞭解指導之意義，方能見效。

宣傳方法有二：（一）為文字宣傳如傳單、標語、廣告、淺說等。一為演講，甚至化裝演講，更能引人警悟。總之，不論宣傳方法為何，務必力求簡明淺近，使農民容易瞭解，容易領悟。

第四節 調查

調查農村，為求真確事實，而定進行改良之方策，故須舉行蠶戶調查。調查時，指導員態度大方而誠懇，精神愉快而活潑，切實調查，詳細記載，要知欲人信我，必先使人認識，欲人助我，必先使人同情，基此原則而行，方可減少阻力，進行順利。

調查之時間，宜擇農閑之時，否則農民竟日操勞，無暇解答，甚或使之厭惡，調查所得，將無何正確性矣。

第五節 組織

二 指導所概況調查表

第

中心指導區

指導所概況調查表

年

月

日

註 備	地址		指導所	詳細情形	交通情形
	處	通			
	里	幾	指導所	中心	
	法	通	投	件	
	話	電	無	有	
	名	姓	事	幹	
	員	理	管	蠶	育
	數	總	戶	蠶	
	訖	起	編	證	導
	數	張	種	蠶	育
	種	名	種	品	
	圍	範	導	指	
	數	控	蠶	有	自
	點	地	室	育	僅
	數	間	室	育	共
	室	蠶	數	間	室
	室	蠶			
	室	蠶			
	備	農	具	蠶	
	數	家	戶	蠶	村
	數	織	種	蠶	育
	源	來	種	蠶	
	形	情	養	培	樹
	害	蟲	病	何	有
	況	狀	澇	經	
	息	利	款	借	地
	法	方	蠶	養	
	病	蠶	何	有	年
	何	如	安	治	方
	所	導	指	過	辦
				否	有
				前	以

〔例〕 大有蠶種場辦理指導所組織須知

一 凡請求設立指導所，須由當地蠶戶先行推定負責代表，徵集加入蠶戶二十五家以上，而散居區域，須在二里內，飼育蠶種至少應有一百二十張。

二 登記手續，當由負責代表前來索取指導所登記表，依式填寫，並在本場規定登記期內，將該表送來註冊，先行登記。

三 本場接到登記表後，認為該地可以擴充時，當即依照登記先後，派員赴鄉，實地調查。

四 調查時之步驟如下：

1. 對於區域之決定 應將該地交通情形，養蠶狀況及近村一般事項，作概括之調查。

2. 對於共育室之選擇 應擇地點適中之適當房屋一所，至少六間以上，須地基高燥，光線充足，換氣方便，保溫容易，堪充蠶室之用者，並將屋之深、闊、丈量，繪畫平面圖一紙，註明方向及門窗地位等，加以設計布置，以便查考。

3. 對於蠶戶之徵詢 加入蠶戶是否均係自動請求，並無勉強，對於本場訂定之指導所規約以及共暖、共育、實施辦法，均能十分明瞭，並願加以遵守者。關於登記表上所報之姓名及住址是否正確，養蠶設備與人工、桑葉等是否實在，均應個別調查，予以剔選或糾正。

4. 對於幹事之察訪，幹事人選是否良好，關係甚大，應有公正負責，信用可靠，品行端正，並無不良嗜好之熱心人士，始克充任，最好且能稍識文字，並有相當田產之自耕農為合格。

5. 本場根據調查報告，認為滿意時，當即通知該負責代表，籌備組織，加入蠶戶，應各繳納最近照片二幀，並填立志願書，同時交付保證金。

6. 上項手續完備後，當即召開全體大會，宣告正式成立，開始進行一切業務，例如定購蠶種，及集款置辦公用蠶具，暨代蠶戶申請貸款等等。

第二章 共同購買

凡物價之騰貴，概由中間商人之榨取利潤，甚至操縱壟斷所致。農村交通阻梗，行旅艱難，以致物資之流通呆滯，需要物品，不得不假手於中間商人，任其抬價居奇，任其剝削宰割，其苦痛也可知。故指導所應負責指示共同購買，排除中間商人之剝奪，而得其低廉之代價，獲得優良之物質。

第一節 蠶種

蠶種爲蠶絲業之根源，其優劣，足以左右養蠶收成之豐歉；繭絲質之良否，於我國蠶絲業之消長，影響殊大，故選擇優良蠶種，須具有下列條件：

- 一 體質強健，飼育容易者。
- 二 發育經過齊一者。
- 三 食桑量少，收繭量多者。

四 繭重絲量豐富者。

五 同功繭率少者。

六 繭質優良，解舒良好者。

至於蠶種共同購買，不僅可減少中間商人從中牟利，且於共同催青，稚蠶同育，以及蠶繭運銷等，均有便利；故協同選購優良蠶種，為最妥善之方法。茲將蠶種共同購買方法分述如次：

一 選信用卓著之製種場，特約製造，一般信譽卓著之製種場，對蠶種皆負相當責任，故多認真製造；養蠶指導所或合作社，可與之特約製造，或預先定購，本互惠條約，指定品種。

二 實地視察各製種場之原蠶飼育實況，選購其優良者。此法雖較確實，惟時值蠶忙，調查往往易陷粗漏，故宜充分注意。

三 受特約製絲者之供給。製絲業者，為求原料繭之改良統一，每兼營製種，或委託製造，供給養蠶家飼育，而收買其鮮繭；此於製絲家與養蠶家，雙方皆有益，實為最佳之方法。

蠶種包裝運輸，務必防止受悶、受熱；如包裝時繭面與繭面之間，用燈草、麥桿、稻葉等隔離，或裝竹筴，插線架，均為空氣流通，勿妨礙蠶卵之呼吸。又如秋蠶種運輸，於早晚風涼之時行之，均為防止發熱，以免障害蠶卵生理是也。

第二節 桑苗

桑樹品種之良否，直接影響於葉質之優劣，間接影響於蠶兒之成績，故選擇桑苗，甚為重要。我國桑苗，大都產於浙江、海寧、長安、興崇德等處，品種大都魯桑系統，如火桑、湖桑等；湖桑又依皮色而分青、黃、紫三種，青皮種葉疏而薄，秋期早老，黃皮種較勝，惟紫皮種葉密而厚，浙人稱之謂紅皮大種，三者之中，以此為最佳。他如小桑系統，今年由日本輸入之劍持桑，早生大葉等，係灌木密植，可為條桑育用。

購買桑苗，應鑑定其良否，鑑定之法如次：

一 病蟲害之有無及傷害之多少。如有傳染性病蟲害者，無苗木之資格；又傷害之多者，無良好之發育，樹齡亦短縮。

二 苗木之發育狀態 分根、幹、芽、而鑑定之：

1. 根 根以肥大充實，向四方張開者為良，如主根偏於一方，或甚彎曲者為不良，又鬚根越多者越佳，根帶赤色而根皮皺縮，係掘置多時，過於乾燥之證，有紫色或白色絲狀物纏於根部者，為罹紋羽病菌之證，各處有腐敗部分，為罹根病菌之證，此等不良狀態，不能選為苗木。

2. 幹 幹以堅固充實，木質部厚，髓小正直，成長無橫枝，又幹之斷面正圓，節間短，葉序排列整齊，樹皮具同

一之色澤者爲佳。否則如過於細長，梢端柔軟，或凍死，節短距離不規則，形狀不挺直而屈曲，附生黴菌或蟲卵，殼者均不可採用。

3. 芽 芽之色澤，形狀及附生位置，固因桑品種而異，惟凡具固有形態而肥大者爲佳，否則均爲不良。

桑苗採購，直接向農場或苗圃訂購，固可達價廉物美之目的；且得自由選擇品種，而定期栽植。

桑苗運自遠方，途中有乾燥之虞，須妥爲包裝。包裝之方法，視苗幹之大小而略有不同；大者每捆數十株，小者數百株，將桑苗根梢各半，相互交錯，露根部於兩端，用繩緊縛，兩端裹以蒲包，或粗蔴袋，內敷濕草或蘚苔等物，中段包以草簾，最爲妥當。途中萬不可因其乾燥而注水，運到之後，選日蔭乾燥之地，掘地一二尺深溝，假植之，以待其復甦，即可栽植。

第二節 肥料

養蠶經營上，繭之生產費，以桑葉與勞力爲主。而桑葉之生產費，則以地租、勞力、肥料爲主；其中肥料約佔桑葉生產費三〇%，故肥料實爲蠶業經營上重要之生產費。肥料需要在農業生產費中，既佔如此重要地位，若不注意，其影響所及，非可言喻；故當購入之先，宜切實探究其肥料之成分，對施用土壤與作物是否適宜，務須達到價廉物美之目的；是非以共同之力，難於見效，故共同購入，共同分配，最爲安全而有利也。

第四節 蠶具消毒藥劑及其他養蠶用品

養蠶經營上所需物品，能自給自足者固多，而向外購辦者，亦復不少。實行共同購買，則物價低廉，成本得以減輕，品質優良，生產方可增加，是誠兼收開源節流之利者矣。

一 蠶具之共同製作 如蠶匾、蠶網、山簇等。

二 消毒藥劑之採辦 如福爾貢林、昇汞、漂白粉等。

三 養蠶用消耗品之購買 如牛皮紙、炭擊等。

蠶戶當將所要品名數量，先行登記，集中指導所，然後接洽採辦，所要經費，可先向蠶戶收取一部分，或向銀行借墊，俟貨物運到後，再行結算，彙批購入，可酌加利息，零星發售，所餘利潤，歸入合作社或指導所，於年終照購入額分攤，或為福利事業之基金。

(附) 購辦物品登記表式

姓名	品類	數量	單價	總值	預繳損額	不足額	餘額	備註

第三章 蠶病預防消毒

養蠶收成之豐歉，當視蠶病之多寡而定，蠶病發生之原因，雖甚複雜，大別之，不外蠶兒體質與病原體而已。蠶兒體質之強弱，以飼料及環境而異，故欲蠶兒體質強健，當講究其飼育法，以防止其體弱而免傳染。病原體之爲害，實堪驚人，如微粒子病、白殭病等，權害甚者，因以養蠶無結果者有之。夫病原體者，概爲傳染性之微生物寄生於蠶體，滋長繁殖，蠶兒因以致死，不寧唯是，病原體附着於蠶室蠶具，遺留至次期養蠶，傳播蔓延，蒙其慘害者，比比皆是。

病原體爲害，既如此之大，欲阻止其發生，則不得不講究預防之法。預防之法惟何？蠶病發生後，必將蠶兒隔離，不使其傳染蔓延，然此法爲治標，非根本澈底之法，爲防患未然計，除消毒外，實無他法。

唯消毒法種類頗多。普通施行者，總括之，有化學的、理學的消毒法兩種，前者多爲福爾貢林消毒、昇汞消毒等；後者爲蒸氣消毒、日光消毒等。此類消毒法，各有利弊，應以病原體之抵抗力，被消毒物件之性質及消毒費用等，加以攷慮，選擇最適當之方法，充分消毒而能收宏效者爲宜。

第一節 蠶室蠶具之消毒

甲 消毒之準備

一 蠶室蠶具之洗滌 蠶室蠶具施行消毒之前必須洗滌，不但蠶室蠶具清潔，且病原體因之而除去。惟洗滌蠶室須選晴天，可沖洗之房舍，不妨用唧筒沖水洗滌，否則亦宜處處拭淨。蠶具之洗滌，最好將器物投入流水中，浸漬數小時後，則擦拭洗滌而清潔之。

二 消毒面積之計算

1. 蠶室內成立方形者（內有天花板者）其求法如下：

$$(\text{闊} \times \text{深} + \text{闊} \times \text{高} + \text{高} \times \text{深}) \times 2 = \text{蠶室之平面積}$$

[例] 闊一二尺，深一六尺，高一〇尺之蠶室，其平面積爲

$$[(12 \times 16) + (12 \times 10) + (16 \times 10)] \times 2 = 944 \text{ 平方尺}$$

2. 如無天花板之蠶室，其平面之求法如下：

$$\text{闊} \times \text{深} + (\text{闊} \times \text{高} + \text{深} \times \text{高}) \times 2 + \text{深} \times \text{斜角高} + \text{斜角闊} \times \text{闊} \times 2 = \text{平面積}$$

[例] 闊一八尺，深一八尺，高七尺，斜角一〇尺，斜角高四尺之蠶室平面積爲

$$18 \times 18 + (18 \times 7 + 18 \times 7) \times 2 + 18 \times 4 + 10 \times 18 \times 2 = 1260 \text{ 平方尺}$$

乙 消毒藥劑之調製法

一 福爾買林撒布消毒法

1. 福爾買林稀釋法

(1) 對於蠶室總面積所要之福爾買林稀釋液量，其求法如下：

$$\frac{100 \text{ 平方尺之撒布量}}{100 \text{ 平方尺}} \times \text{消毒室總面積} = \text{所要福爾買林稀釋液量}$$

〔例〕面積九四四平方尺對於一〇〇平方尺所要之稀釋液為一〇〇〇c.c.，其求法如次：

$$\frac{1000}{100} \times 944 = 9440 \text{ c.c.}$$

(2) 求所要福爾買林量與混水量則如次：

$$\frac{\text{所要福爾買林稀釋液量} \times \text{稀釋目的濃度}\%}{\text{福爾買林原液}\%} \div \text{比重} = \text{所要福爾買林}$$

又

$$\text{福爾買林原液量} \times \frac{\text{原液濃度}\% - \text{稀釋目的濃度}\%}{\text{稀釋目的濃度}\%} = \text{所要混合之水量}$$

〔例〕三〇之福爾買林一〇〇〇〇c.c.調製時，則須福爾買林量與水量各幾何（福爾買林原液量含

醛蟻三五%）

$$10000 \text{ c.c.} \times 2 \div 1.08 (\text{比重}) = 529 \text{ c.c.} \dots\dots\dots \text{所需福爾買林原液量}$$

$$10000 - 529 = 9471 \text{ c.c.} \dots\dots\dots \text{洗水量}$$

(3) 含三%之福爾買林與水混合時之目的濃度及和水量記之如次:

目的濃度	福爾買林	混水量	備註
一·五%	1000 c.c.	11·六倍	
二·〇%	1000	1六·〇	
二·五%	1000	1二·六	
三·〇%	1000	1〇·三	

(4) 蠶具消毒 蠶具類(蠶匾、蠶網、蠶架、桑葉部等)之福爾買林撒布消毒與蠶室消毒同時行之為宜。惟應增加福爾買林液量，以達蠶具表裏濕潤為度。

2. 福爾買林撒佈消毒須知

(1) 福爾買林者，蟻醛之水溶液也。其濃度坊間販賣之福爾買林概為三二——三五%。比重一·〇八(濃度三五%者)。

(2) 福爾買林為無色透明之液體，純良者呈中性，惟普通坊間販賣者，常有水精蟻酸及金屬鹽類夾雜

其間而呈微酸性，且色澤帶黃。

(3) 福爾買林貯藏，宜避免強光線之接觸或遭遇嚴寒，因易起同分異性之變化而生白色沉澱物，不溶解於水，且無消毒力。

(4) 1% 稀釋液對撒佈面積一〇〇平方尺為四二〇〇〇。不易密閉時，二——三% 稀釋液為一〇〇〇〇。如此比例行之，普通蠶室用福爾買林五百——一千。

(5) 消毒前室內大小空隙，先用紙糊好，不使氣體散逸。

(6) 消毒後密閉一五——二四小時以上，室內昇溫 F 七五度以上，可以增大其殺菌力。

(7) 消毒時期不可與催青期、飼育期太接近，因蟻醛有引起膿病之特性。

二 昇汞消毒法

1. 蠶室消毒

(1) 濃度 〇・五% 溶液 (即二百倍昇汞水)

(2) 使用量 蠶室內面積對百平方尺用二千〇〇撒佈。

(3) 保濕時間 消毒後須保持三〇分鐘以上。

(4) 調製之算式：

$$\frac{\text{室內總面積}}{100} \times 2000 \text{ c.c.} = \text{所要昇水之水量 (c.c.)}$$

$$\text{所要昇水之水量 (c.c.)} + 199 = \text{昇水之量 (gr.)}$$

$$\frac{\text{所要昇水之量 (c.c.)} + 1.15 (\text{鹽酸比重})}{100} = \text{所要鹽酸量 (c.c.)}$$

$$\text{所要昇水之量 (gr.)} \times 2 = \text{所要食鹽量 (gr.)}$$

$$\text{所要昇水之量 (c.c.)} - \text{鹽酸量 (c.c.)} = \text{水量 (c.c.)}$$

(5) 昇水合鹽或鹽酸及水之比例，以重量為單位（蠶室用〇・五%）

鹽酸	昇水	水	所要昇水水量
二	一	一九七	二〇〇
四	二	三九四	四〇〇
六	三	五九一	六〇〇
八	四	七八八	八〇〇
一〇	五	九八五	一〇〇〇
一二	六	一一八二	一二〇〇
一四	七	一三七九	一四〇〇

蠶病預防消毒

一六	八	一五七六	一六〇〇
一八	九	一七七三	一八〇〇
二〇	十	一九七〇	二〇〇〇

2. 蠶具消毒

(1) 濃度 〇・二% (即五〇〇倍昇汞水)

(2) 消毒法、蠶具在昇汞水桶內浸漬至充分濕潤後取出，堆積於無風及無日光直射之所，經三〇分鐘後，在流水中充分洗滌，晒於日光下，至十分乾燥為要。

(3) 調製之算式

所要昇汞水量 c.c. ÷ 4.9 = 所要昇汞量 gr.

$\frac{\text{所要昇汞量 c.c.}}{100} \div 1.15 = \text{所要鹽酸量 c.c.}$

所要昇汞量 (gr.) × 5 = 所要鹽酸量 gr.

所要昇汞水量 c.c. - 鹽酸量 c.c. = 水量 c.c.

(4) 蠶具消毒用 〇・二% 昇汞水調製比例

鹽酸

昇汞

水

所要昇汞量

(5) 器具消毒所要昇汞水量

種類	數量	需要昇汞水量
五	一	四九四
一〇	二	九八八
一五	三	一四八二
二〇	四	一九七六
二五	五	二四七〇
三〇	六	二九六四
壯蠶網	一〇〇張	二六斤
稚蠶網	一〇〇張	六・五斤
蠶箔	一〇〇只	五〇斤
蠶匾	一〇〇只	一〇〇斤

3. 昇汞消毒須知

(1) 昇汞為白色不透明之結晶體，呈酸性反應，昇汞及其溶液，如接觸日光，則徐徐生氧及鹽酸而分解，

變為甘汞，則減少消毒力，是以昇汞須置於暗所。

(2) 昇汞有腐蝕金屬之性質，在未施行消毒以前，在金屬器上塗抹油類以防腐蝕，且消毒用之噴霧器，亦避免以金屬製者為宜。

(3) 昇汞水中稍加紅色素，以示區別。

(4) 水門汀建築之貯桑室，弗用昇汞消毒。

(5) 催青室及蠶種貯藏室或蠶種貯藏用具，不用昇汞消毒為宜，否則易於中毒，有礙蠶卵生理。

(6) 吾人於消毒時，如有昇汞水誤入眼內，速用雞蛋白擦洗。如誤飲昇汞水時，速將手指插入口中，俟嘔吐後再飲蛋白，此為一時應急，須再求治於醫生為要。

(7) 蠶室消毒之二〇〇倍(〇·五%)溶液，倘有剩餘，則加水二·五倍，食鹽或鹽酸一%混合之，即成為五〇〇倍(〇·二%)溶液，可用於蠶具消毒，故昇汞消毒之順序，先從事蠶室消毒，再行蠶具消毒為得策。

三 漂白粉消毒法 消毒適合之場所，以不能密閉之處，如農家蠶室、上簇室等廣用之。

1. 漂白粉溶液調製法

(1) 濃度 五% (有效氯含有二五%以上為佳。)

(2) 調製法

漂白粉

水

五
九五 } 一〇〇漂白水

混合後須充分攪拌，經澄清後，將透明液取出消毒，是以調製時，於所需量外，更加一成爲要，其沉下之白色粉，使用於廊下或通路亦可。

(3) 使用量 對一〇〇平方尺用二〇〇〇c.c.之澄清透明液。

(4) 消毒法 用非金屬性製之噴霧器噴射，噴霧後須經三〇分鐘之濕潤，然後將臭氣放出。

2. 漂白水消毒須知

(1) 消毒場所須防日光直射及風之吹入。

(2) 此藥品對絲纖維有脆弱性，於消毒時選著棉織品。

(3) 對金屬有腐蝕性，於事前擦油類爲要。

(4) 如遇乾燥天氣時，於事前水濕之。

(5) 漂白水宜貯藏於冷乾之所。

(6) 器具亦可用浸漬法消毒，即浸漬三〇分鐘後取出，洗滌乾燥之。

四 古來德 (英文 Chite 日文 クライト) 消毒法 古來德爲純次亞鹽酸石灰, 含有効氣七五% 以上, 殺菌力甚大。

1. 調製法: 蠶室、上簇室、蠶具之消毒, 用二〇〇倍液對一〇〇平方尺撒佈二〇〇 g , 使其充分濕潤, 溫度在 F 七〇度以上, 不必密閉, 消毒後不必洗滌, 蠶具用浸漬法亦可。

2. 注意事項:

(1) 古來德貯在收容瓶中, 因氣候關係而生氣體, 有時粉末噴出者有之, 故於開瓶檢時, 宜格外注意, 以防粉末噴入眼中。

(2) 本藥劑有漂白性, 對金屬有微腐蝕性, 故用金屬性噴霧器消毒時, 宜塗抹油類, 或施用後即水洗之。

(3) 貯藏於冷暗處爲宜。

五 硫黃煙蒸法 此法在意法諸國, 對於硬化病之消毒, 廣爲應用, 日本以此法應用殺滅蠶之壁蝨, 近年吾國白殭病之被害甚烈, 是法對於硬化病之殺滅, 亦爲有效之消毒法, 且費用較廉, 但對於微粒子及軟化病之殺菌力極弱, 是以此法僅用於硬化病蔓延之所。

1. 調製法:

(1) 用具 火缸粗鐵鍋或粗磁盆。

(2) 藥品 硫磺華，如用硫磺混以五%之智利硝石粉末即成硫磺華，易於燃燒。

(3) 使用量 一〇〇立方尺用九三〇——一二〇〇克。

2. 注意事項：

(1) 選陰天或雨天，以濕氣多及無風之日行之，硫磺燃燒時須防火災，燻蒸後密閉二四小時，然後開放門窗，將氣體逸出，以不再有臭氣後，方可養蠶（養蠶前四——七日行消毒為宜）。

(2) 硫磺燻蒸對蠶兒有惡影響，蠶期內燻蒸，絕對避免。

(3) 天氣乾燥或強風之日，不宜消毒，以免減少效力。

(4) 硫磺有漂白性及腐蝕性，室內之衣服及金屬性之物件，宜移往他室，或搽拭油類以防腐蝕。

(5) 硫磺置於鍋內不可太滿，八分為度，且燃燒時，最好不直接燃燒，而徐徐為不完全的燃燒。

(6) 硫磺氣體於人畜均有害，避免吸入為要。

(7) 燻蒸後開窗逸散氣體時，須選不向樹林及鄰居養蠶之方面，以致樹木之枯死，蠶兒之被害。

六 日光消毒 日光能殺滅細菌及寄生蟲，故日光照射，不僅於衛生上有益，且能消毒。日光之消毒力，雖不如他種消毒品之滲透至消毒物之內部消滅細菌，然附着於物體表面之病原體，日光消毒，頗為奏效。故物品曝露於日光下，不僅能乾燥，且可防除病原體之繁殖與傳染，實屬有益而毋須費用之消毒法也。

日光消毒於天晴塵埃少之日為宜，太陽光中之化學線能殺滅病原體，而化學線一年中自五月下旬至六月中旬九月下旬至十月中旬為最多，一日中則自上午十時至下午一時為較多；蠶具行日光消毒，宜一律平置，時時翻換，連續數日，曝露於直射日光下，務必充分晒乾為得。

註 一公升 = 1000cc = 0.976 升。

第二節 蠶體消毒

蠶體之消毒，有病蠶之消毒與健蠶之消毒兩種。

一 病蠶之消毒 蠶兒既罹病，其體內存在無數之病原菌，尤其病斃蠶之屍體，為病原體之淵藪。不論其染病之輕重，病原菌之多少，宜急行消毒為是。此種病蠶，投於熱湯中，或行燒却，最為安全。否則蠶室內常備磁盂，盛以消毒劑，如發見病蠶，萬不可隨地拋棄，而應拾而投入盂內，以免傳染。其消毒液之濃度，及消毒時間如次：

種	別	濃度	浸漬時間	備註
繭	繭	三%	二日	消毒磁盂，宜於充分消毒後始可拋棄。
昇	水	○·五%	二日	
石	水	五%	五日	
灰	水	五%	五日	以上

二 糞沙之消毒 蠶糞與糞沙中，存在多少之病原菌，為週知之事實，故蠶糞與糞沙之消毒，最為重要。其消毒方法，普通利用堆肥之醱酵熱，或貯於畜水池中腐敗，而謀病原體之死滅。是則糞沙直接搬運於桑園，不僅減低肥料之效果，抑且於蠶病預防上為不合理，宜絕對避免。必以糞沙混合其他材料，如石灰、過磷酸鉀等作成堆肥，或貯糞沙於池中，注以水分，使充分腐敗，然後用為肥料。

三 硬化病預防之消毒 硬化病流行之地，夏秋期高溫多濕之時，單恃飼育上之注意而防止蠶病之發生與傳染，實非易事，故尚有賴於消毒者矣。

消毒而能預防蠶病之發生與傳染，至今僅於硬化病預防略見功效；其他如軟化病、膿病等，實尚無適當之方法。蓋硬化病菌，大都附着於蠶兒之體皮上，施行消毒，僅撲滅其附於體表之硬化病菌而已。

1. 撒佈藥劑

藥劑	濃度	原液	液量	溫和水
福爾買林	一%	一份	一份	三三三倍
冰醋酸	四—五%	一份	100 c.c.	二七〇〇—二一〇〇 c.c.
漂白粉	五〇〇倍	一份	一份	一九倍
古來德	二〇〇倍	一份	100 克	二〇〇〇 c.c.

2. 撒佈時間 務須於起除沙後，經中食期而行之，又高溫時期在早晨，常溫時間在下午。

3. 撒佈量 對一平方尺撒佈一八〇，以蠶體充分濕潤爲度。

4. 撒佈方法 於給桑前一小時，入焦糠或稻葉，待蠶兒上昇後，撒佈藥液，至蠶體上之藥液乾燥，再加網給桑，然後除沙。

5. 撒佈次數 三齡以前，每齡以一——二回爲度，四齡以後，二——三次爲宜。

6 其他 如防殭粉（曹詔蓀氏所發明），東亞蠶叢粉未藥品，亦可以防止硬化病發生。

四 防蠅新法 農家房屋，大都簡陋，更少防蠅設備，養蠶受蠅害而損失者，何可勝計。曹詔蓀氏發明新法，用漂白粉溶液，洗落蠅卵，可防止蠅害，倘能普遍推行，收效定大。

(一) 漂白粉溶液之濃度及調製：

1. 漂白粉含有有效氯之分量，依品質之高下，及貯藏時間之久暫，有顯着之差異。蠅蛆卵洗落用漂白粉溶液之濃度，如係新鮮良好之漂白粉（有效氯之含量三〇%以上），則配〇·五%（如係漂白粉精，濃度更可減低）。如陳舊不良者，則用一%。又蠶兒強健者不妨稍濃，虛弱者宜稍淡。

又蠅蛆病爲害猖獗，擬多回噴洗者宜稍淡，偶一行之，則稍濃亦可。

2. 漂白粉溶液調製時，先稱準分量，加一定倍數之清水，充分攪拌後，靜止一——二小時，棄其渣滓，僅取其

澄清液應用。渣滓極有礙蠶體，切不可混入，如係硬水，則渣滓較多，但與溶液濃度，並無關係。

(二) 噴洗手續：

1. 行洗落蠅卵時，預將絨沙殘葉完全除去，將蠶兒平舖於蠶匾內，用噴霧器裝入漂白粉溶液，向蠶座均勻噴射，至蠶體充分濕潤為度，每匾需液量四〇〇。

2. 噴射畢後，將門牕洞開，務使空氣流通；至略乾時，加網給桑除沙。如能於噴畢後，靜置三四分鐘，將蠶兒另提至乾燥之蠶匾上，俟略乾後，加網給桑除沙，更為合宜。

(三) 施行回數及時間 多化性蛆蠅，不產卵於稚蠶，僅產卵於四、五齡之壯蠶；其卵產着於蠶體後，高溫時，經過二日孵化出蛆；溫度愈低，孵化之時間愈長。又在蠶兒催眠期及眠中產下之卵，在未孵化前，隨蠶兒蛻皮，一同蛻去，不致為害，故擬定噴洗回數及時間如次：

1. 四齡時於盛食期噴洗一回至多三回，眠除沙後，不必噴洗。

2. 五齡時，於第二日起，每間一日，噴洗一回，至上簇為止，共須行三回至四回，但春蠶期溫低蠅少，回數可酌量減少。

3. 雨天及大風天，蠶蛆蠅不來產卵，故雨天及大風天之次日，可不必噴洗，而延至次日施行。

4. 蠶蛆蠅之產卵，上午最盛，漸至午後，產卵漸少，夜間則絕對不產卵，故噴洗時間，必須在下午四時以後行

之。

第三節 蠶卵消毒

卵面消毒爲不妨礙蠶卵生理範圍內，除去附着於卵面之病原體，行消毒之方法也。此種消毒，通常爲蠶種場於冬期浴種時施行。惟爲防止硬化病之發生，指導所於必要時，亦可行卵面消毒，其法如下：

一 福爾買林浸漬法

1. 施行時期 催青前。

2. 濃度 一%。

3. 浸漬時間 液溫F七〇度，時五分鐘；F六〇度，時七——一〇分鐘。

二 醋酸浸漬消毒法

1. 施行時期 催青前。

2. 醋酸濃度 四——五%（醋酸一〇〇g，加水二七〇〇——二一〇〇c.c.）

3. 浸漬時間 一〇分鐘。

4. 浸漬後之處理 浸漬後於清水中脫酸，陰乾之。

預防蠶病，總須全區蠶戶共同施行，方能達驅除之目的，苟鄰居數戶，不願履行，則其他蠶戶，即不能遂其完全消毒之功。現在每一鄉村，猶未能全部居戶盡受指導，故消毒工作，亦不能逐戶履行，為指導員者，當勸其舉村一致施行為要。

又如蠶具消毒，能用蒸氣消毒者，工作便捷，收效澈底，惟消毒灶建築頗費，為其缺點，倘能合共建築，則裨益當匪鮮淺也。

(附) 指導所消毒經過報告表

所別						合計	
項目							
消毒日數							
消毒器架數							
消毒蠶具件數	蠶架						只
	蠶匾						只
消毒室間數	暖室						間
	共育室						間
普通蠶室							間
指導消毒人數							
消毒藥品	歷爾買林						P.
	漂白粉						P.
	硫磺						P.
合計消毒費							元
備註							

第 中心指導區指導所消毒經過報告

年 期

蠶病預防消毒

第四章 共同催青

催青之適否，直接影響蠶兒之發育甚大，歷來蠶農暖種，置之被褥中，或孵於胸前，空氣既不流通，溫濕度又難適當，甚至不能孵化，即能孵化，亦難望其健全。

共同催青，乃選擇相適房屋，適宜佈置，復由指導員指導一切保護方法，處理既極適合，發生自然良好，且補溫材料及勞力等，亦甚經濟。

第一節 共同催青之設備

一 催青室 催青室之大小，須視蠶種之多少，以門牕完備，可以密閉，保温容易，光線明暗適宜，換氣便利者為宜。大約催青蠶種一千張者，須用普通房屋（約寬九尺，長一七尺）一間。

農家房屋，不易密閉，天花板過高或無天花板者，應另設假天花板，地板有縫隙之處，亦須貼密之。秋天外溫較高，催青室南及西南方設遮陽簾（六〇度傾斜），防止日光輻射熱侵入。

二 用具及消耗品 蠶種一千張共同催青之預算：

1. 懸掛法

梯形線架

四片

線架竹

一二根

亞鉛條

五〇支

鉛鈎

一〇〇只

鉛夾

五〇個

火缸

三具

火錘

上把

火鉗

一把

三角錢條

二個

火盆

二具

噴霧器

一只

給桑架

二具

蠶匾

二只

乾濕計

二具

靱皮紙

一〇〇〇張

寒暖計

一只

別針

二〇〇〇只

錐子

二個

炭壑

二〇〇〇枚

粗布

三丈

解剖用具

全副

顯微鏡

一架

2. 種插法

插種線架

一〇只

梯形架

二片

共 同 備 齊

其他應用物品，如懸掛法，惟可省去鉛條、鉛鈎、鉛夾、錐子等。

三 催青箱 蠶種在一百張以內者，可用催青箱，以節約費用。

第二節 催青室之佈置

催青室之佈置，隨方法而不同，茲分述如后：

一 懸掛法 列蠶架於室之兩側或中央，每列架竹兩層，距離愈近愈佳，能不礙動作即可。兩列相距以五六尺為宜；過於遠近，溫度不易均勻。將蠶種兩張為一組，以背相合，串入亞鉛條上（每條一二—一五組），其間夾入鉛夾，使其距離固定，而後以鉛鈎串入，懸之竿上，如圖一。



圖 一

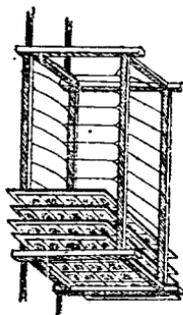


圖 二

二 插種法 此法利用插種線架，每架五十格，每格插入蠶種二張，亦須種背相合，安放於佈置妥當之蠶架上，蠶架則列於室之中央，分兩層疊起，如圖二。

以上兩法，斟酌材料，任取一法可也。

第三節 催青之方法

催青云者，俗呼為暖種，將蠶種自貯藏所取出，保護於適當之環境中，使其孵化之謂也。蓋蠶種置於自然溫度中，自能孵化，然不能按照預定日期收蟻，且孵化往往不齊，或致多生死卵，蟲質虛弱，繭質不良等等，故有催青之必要焉。

夫催青之方法，雖因飼育目的及時期而有所異，惟鄉間限於設備，大抵採用順溫與高溫二法，茲分述如下：

一 順溫法 全期分為三階段；即胚子休眠期至最長期F六〇——六五度，最長期至反轉期前F七〇——七四度，反轉始至轉青孵化，F七四——七七度。

二 高溫法 凡二化性母蛾之雜交蠶種，均宜用高溫催青；即全期分兩階段昇溫，出庫後保持F六〇度，經一日加溫，胚子最長期至反轉期前F七〇——七五度，反轉期至轉青孵化七七——八〇度；同時乾濕球差不能至三度以上。

1. 補溫 補溫需要熱源，普通使用材料，為炭擊、炭、煉炭、電熱等，補溫費據日本一九三三年全國之調查，約占繭生產費五〇%左右，在經濟上着想，補溫材料，宜採用價廉而處理便當者。

炭擊普通市上出售者，分二兩、四兩二種，使用時，點火後，埋於火缸中，我國一般用為補溫材料。木炭補溫，調節較難，且多危險，故催青室內，往往勿用。

室內補溫，通常上部高於下部，約相差一——二度 F ，又近熱源處較離熱源處溫度高，其差異甚大；南北方向不同，亦有差異，故吾人須在在注意，務使室內各部分蠶種，感受同程度溫度，而孵化齊一。

2. 補濕 胚子發育，需要相當之濕潤，但室內用火過久，往往乾燥過甚，宜注意補濕；反之，若失於過濕，孵化雖佳，易陷蠶兒體質於虛弱，亦當排濕，催青中之適濕，以七五——九〇%為標準。

補濕之方法：

(1) 火缸上加水盆。

(2) 地板上時洒熱水。

(3) 用濕布懸於四壁，及室內隙地。

(4) 用噴霧器噴水於四壁。

3. 調換位置 全部蠶種，能感溫平均，則發生齊一；但室內溫度，每因上下前後之不同，而相差頗大，故蠶種

位置，應每日調換二次（每日規定上下午八時各一次。）

4. 換氣 空氣量對容積一公升收容蠶種二・五張，每日須換氣二・二次。尤其於反轉期後，宜特別注重換氣。

5. 檢視胚子 着手催青之前，先將蠶卵解剖，參酌桑芽與胚子之發育程度，檢視一次，相互比較，注意其調節。

桑樹發育之程序，至不一律，茲以大概情形，摘例如后（湖桑品種在F六〇度左右天溫中。）

桑芽自脫苞至鵲口狀，約經五日（催青着手。）

至放第一葉約經五日

至放第二葉約經一日

至放第三葉約經二日

至放第四葉約經三日

至放第五葉約經四日（收蟻期）

6. 積算溫度 自蠶種着手催青後，以至孵化，其於胚子發育上有效之溫度，逐日相加而成。惟有效溫度與無效溫度之界限，無嚴格之定論，故由積算溫度，而推算所需催青日數，亦僅能知其大概，供吾人之參攷而已。假

定華氏五〇度以下，爲無效溫度，將催青時，按日之平均溫度減去五〇度，其餘下之溫度即爲有效溫度。各品種之積算溫度，概數如下：

一化性

中國種

三〇〇度(F)

中日雜種

二九〇度(F)

日本種

二八〇

日中雜種

二八五

歐洲種

三二〇

中歐雜種

三一〇

歐中雜種

三一五

日歐雜種

二九五

歐日雜種

三一〇

二化性

中國種

二三五度(F)

日本種

二五五

多化性

日本種

二一五度(F)

又催青期內，蠶卵外部形態之變化，略述如下：

- (1) 在催青一、二日內，卵之表面，漸見其膨脹，中央之水引，則漸見其低小。
 - (2) 在催青三——五日內，卵面之色略帶白，而表面之膨脹，水引之低小，程度愈增進。
 - (3) 催青至六、七日，卵表面膨脹之勢力減退，水引又變深大。
 - (4) 催青至八、九日，水引深陷達極點，卵面之色，稍呈紅色。
 - (5) 催青至十、十一日，卵表面而又見膨脹，水引又低小。
 - (6) 催青至十二日，卵外面呈灰色，兩側微微高低不同。
- (附一) 春蠶絲繭用蠶種催青標準：

日 順	催青溫度 (F)		處	理	要	項
	中 種	中 種				
一	六五	六五	四—五	上午十時，蠶種自貯藏所出處，散卵蠶種時，即將蠶種移於催青收蠶器內。		
二	六五	六五	四—五			
三	七二	七二	五—六	本朝起目的溫度，加高至 F 七二度，正午調換種架位置，使感溫均勻，嗣後每日行之。		
四	七二	七二	五—六	注意炭火之補給，不使溫度劇變，溼度過乾。		
五	七二	七二	五—六	日中溫暖，達目的溫度時，可行換氣。		
共 同 催 青						

六	七二	七二	五—六	
七	七二	七五	五—六	中日及中歐雜種之二化性母體者第七日,其他第八日起,加溫至F七五度,但天溫過低時,一時補溫至F七二—七三度,以待氣溫上昇。 夜間補溫,注意保持目的溫度,尤於使用火力多時,注意補溫。
八	七五	七五	五—六	
九	七五	七五	五—六	
十	七五	七五	五—六	
十一	七五	七五	五—六	
十二	七五	七五	五—六	
十三	七五	七五	五—六	
十四	七五	七五	五—六	

中日及中歐雜種二化性母體者於第十二日,其他於第十三日,即宜着手準備收蠶。

〔例〕大有蠶種製造場三十六年春季普通種催青實績表

日類	月	日	催青溫度(F)	催青溼度 (乾溼球差)	胚子發育程度	備	註
1	四月	十二日	出庫(上午十時)		丙A	澁翰×華八或華九及其反交出庫	
2		十三	十八度	四—五度	丙A ⁺	洽桂×華七出庫華七×洽桂,濃文×華十及其反交出庫(下午十時)	
3		十四	六八	四—五	丁A ⁺		

附註：	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4
1. 上表以澆翰華八華九雜種爲標準。	二五	二四	二三	二二	二一	二〇	一九	十八	十七	十六	十五
2. 洽桂華七或澆文華十雜種出庫較遲，胚子發育常有不同。	七八	七八	七八	七五	七五	七五	七五	七五	七二	七二	七二
3. 積算溫度：澆翰華八華九雜種爲二七六度。	二	二	二	三一四	三一四	三一四	三一四	三一四	四一五	四一五	四一五
	收蟻			轉青			己 A ⁺	戊 C ⁺	戊 B ⁺	戊 A	丁 B ⁻
	新舊品種交雜種則日收蟻			發種							

共 同 催 青

洽桂×華七爲二五八度。

華七×洽桂，瀛文×華十及其反交爲二四九度。

(附二) 蠶卵簡易解剖法

吾人欲知胚子之發育程度，非行蠶卵解剖不能準確，故蠶卵解剖之技術，不可忽略視之也。茲將實用而簡易之方法，分述於后：

1. 苛性鉀脫殼法 法取二〇——三〇%苛性鉀，用水煮沸，待其不發生氣泡時，將蠶種投入約十秒鐘，卵現赤色並有少數卵粒脫落時，即行取出，投入溫水中，用吸水管噴吸，則內容與卵殼分離，取出胚子，用吸水管吸取，移置於載玻璃片上，以八〇——一〇〇倍之顯微鏡，觀察其發育程度。

苛性鉀用量超過四〇%能使卵內物全部溶化，不到二〇%則卵殼不易分離，故用時宜當心。

2. 火燒法 此法先將蠶種蘸上酒精，着火燃燒，待卵發現赤色，水引膨脹時，已有蠶卵經火拍之破裂之狀，即將火吹滅，用針撥開，取出胚子而鏡鑑之。

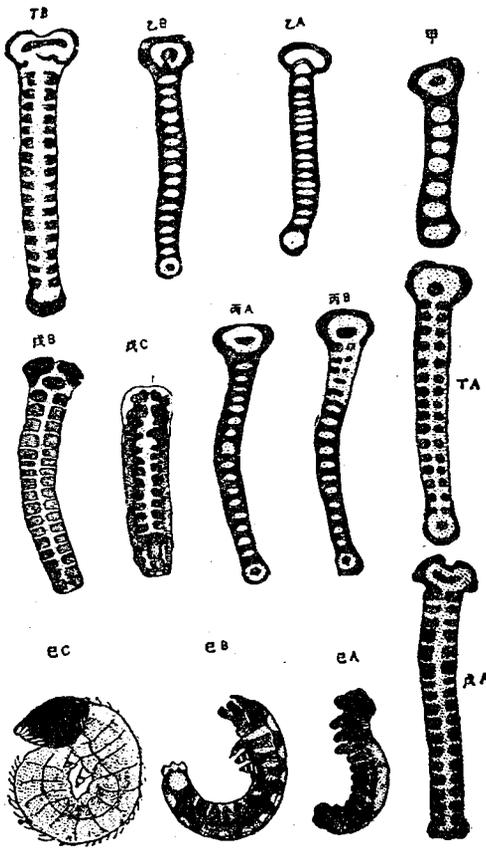
(附三) 胚子發育程序圖解

甲 胚子(休眠期) 胚子之形態短小，前端爲頭褶，後端爲尾褶，發育未充分，所謂休眠期之形態。

乙 A 胚子(休眠期後) 頭褶與尾褶，較甲胚子稍大，體節略辨，頭褶之凹陷部尙未明顯。

乙 B 胚子(同上)

體軀稍稍長大,頭褶及尾褶較前爲大,頭褶之凹陷部及體節稍明。



丙 A 胚子(所謂最長期)

體軀更較細長,頭褶益大,凹陷部明瞭,其邊緣向內方彎曲,十八環節可明瞭。

丙 B 胚子(最長期)

體軀細長,頭褶發達,其周圍向內方彎曲,凹陷部深入而明瞭,胸部一二體節之正

中線略明,即最長期之狀態。

共 同 值 青

丁 A 胚子(最長期後) 體軀長大,體節顯明,正中線亦清楚,頭褶膨大,凹陷益深。

丁 B 胚子(初生突起時期) 頭褶之凹陷部更深大,第二至第七體節,初生突起。

戊 A 胚子(突起發達期) 頭褶前端,生一對之小突起,第二至第七體節,各生突起一對。

戊 B 胚子(附屬肢生長期) 體長減,體幅增,頭褶之小突起,及第二至第七體節各突起漸大,且第八體

節以下,亦開始各生突起一對。

戊 C 胚子(反轉期前之縮短胚子) 體軀短縮,減長而增幅,前部之四體節縮短,而開始頭部之形成,後

部三體節亦收縮,形成第十二、十三環節之尾部。

己 A 胚子(反轉期) 腹面向外之胚子,轉換其位置,而背面向外,所謂反轉期。

己 B 胚子(反轉期後) 器官發達,蟻體略成。

己 C 胚子(轉青期) 蟻蠶體完成。

第四節 共同催青時應注意之事項

- 一 着手催青時,應切實調查全區桑芽發育程度,是否適當(火桑開放一葉,湖桑謁口狀)。
- 二 每日在一定時間,解剖胚子,但取材不可固定一處。

縣 區 共 同 催 青 日 誌

共
同
催
青

室內平均	溫度	月 日				室外平均	溫度	值 班 者 組別 姓 名		
	溼度	催 青 第 日					溼度			
	差						差			
時刻	氣候	室 內			室 外					
		溫度	溼度	差	溫度	溼度	差			
上	1									
	2									
	3									
	4									
	5									
	6									
	7									
	8									
	9									
	10									
	午	11								
		12								
下	1									
	2									
	3									
	4									
	5									
	6									
	7									
	8									
	9									
	10									
	午	11								
		12								
胚子發育情形										
桑芽發育情形										
備										
註										

六一

三 每日調換蠶種位置，應有一定順序，不可任意更調，失却效用。

四 溫度應保持正確，不可急變，每日在內外溫相仿時，充分換氣。火缸與蠶種之距離，切勿過近，秋期天溫催青，日中外溫高時，宜密閉牕戶，使其溫低，夜間宜開窗換氣。

五 蠶種轉青時，應即倒懸，使其上下部感溫均一。

六 孵化前一日，宜注意補濕，務必達到標準。

七 倘孵化不齊，可用二夜包，至第二日收蟻，惟當日溫度，應減低至 27° 度左右，晚上再行昇溫。

八 蠶種見苗蟻後，應即用韌皮紙包置。

九 催青室不宜用昇汞消毒，如勢所必用者，須經一星期後，方可移入蠶種。

一〇 催青室內所用之乾濕計，留意其損壞，以免水銀流出而昇華，此種氣體，能侵入卵壳，損害胚子，致不能轉青。

一一 催青室內乾濕計懸掛位置，不宜接近火缸，亦應避免牆壁，務擇適當位置，而求室溫之正確平均。

一二 有害蠶卵之煙草、樟腦及過強之木臭等，絕對避免而隔離之。

一三 催青中之光線，以自然之明暗為宜。

一四 蠶種轉青後，即須通知各蠶戶發種確期。

一五 散卵催青，宜平置，務須感溫均勻。

一六 秋製種轉春製種，散卵較框製種，往往催青日期短，孵化早，宜特別留意。

第五節 催青種之分發

共同催青，至蠶卵轉青後，即定期發種，通知各蠶戶具領，應行通知之事項。

一 發種日期，準備收蟻。

二 蠶室內昇火加溫，至目的溫度。

三 採好適量之桑葉，第一天，蠶種一、二張，約須桑葉四兩。

四 蠶具及應用物件，應佈置妥當。

五 秋期發種，宜於清早，冷涼天氣行之。

蠶種分發之日，催青室內溫度應降低至七〇度（F）左右；蓋蠶農前來領種，勢必有相當時間，在天溫中；且農家收蟻育蠶，對於飼育溫度，甚少能達到目的溫度者。室內外溫度激變，足以影響蟻蠶生理，及孵化齊否，宜特別注意。

第六節 勞力及經費之負擔

一 勞力 催青期間，一切工作，應由蠶戶輪流負責，但每因戶數過多，支配為難，大抵由指導員負責指揮，另雇工役，專司其事。

二 費用 凡催青期內，所費之各項消耗費用，及工資、膳食等，應由各蠶戶自任，可將支出總額，按照蠶種張數，平均分攤，至於收費方法，在發種時徵收，或先收若干，至發種時結算，均可。

(附) 共同催青消費統計表

第 中心指導所共同催青消費統計表

項	別	數	單價	總價
薪	工 資			
	工 膳			
膳	指導員夜點心			
暖	種室租金			
消	養費			
佈	粉 刷			
	糊 紙			
置	間 隔			
補	濕 費			
補	濕 費			
解	剖 費			
燈	油 費			
包	種 費			
合	計 消 耗 費			
催	青 種 張 數			
平	均 每 張 催 青 費			
備				
註				

〔例〕大有種場共同暖種暫行辦法

- 一 本場爲增加發出蠶種成績安全計，本年繼續在各指導所內，辦理共同暖種，準備接受各戶委託代暖。
- 二 凡住居本鎮附近，一日可以抵達之處，飼育本場虎牌蠶種二張以上者，均得加入共暖。
- 三 本春各區共暖數量，額定張數，視暖種之多少，臨時決定；加入蠶戶，以登記先後爲序，額滿不收。
- 四 倘欲委託代暖，須隨帶定種單，于發種前將來登記，如蠶種業已領出，恕不再爲代暖。
- 五 茲爲優待定戶，藉示提倡起見，每張暖種費，僅收選炭火消耗費一部分，其數目臨時決定，于領取時繳付。
- 六 共同暖種進行時，關於技術上之一切處理，當由本場技術人員，負責主持。
- 七 凡加入暖種後，不得中途退出，或要求先行取領。
- 八 催青著手期，須視天時、桑芽而定，加入蠶戶，去便單獨請求提早或延遲。
- 九 蠶種分發，當在孵化前二日，張貼通告，加入蠶戶應各注意，倘有逾期不領，以致孵化損失，本場恕不負責。
- 一〇 凡離場過遠之蠶戶，定有本場蠶種二千張以上而信仰共同暖種者，本場可派員前往，義務指導，惟炭火等一切消耗，均須自理。

（附）共同催青經過報告表

〔例〕大有蠶種製造場震澤區養蠶指導所規約

第一條 本場爲改進養蠶技術，增加農村生產起見，特在震澤四鄉適中地點，設立指導所，實施指導。

第二條 凡請求設立者，須合下列條件：

一 當地周圍能有飼育本場虎牌蠶種一百張以上之蠶戶，有志改良願受指導者。

二 當地有負責之熱心人士，願擔任幹事者。

三 當地有相當房屋，堪充所址及蠶室之用者。

第三條 凡蠶戶加入指導所，須居住附近二里以內，并由同所蠶戶兩人之相互保證，填具志願書，保證書及繳納最近一寸半身照片二張，方得入所。

第四條 加入後應遵守下列各事項：

一 飼育蠶種以本場虎牌爲限，概須共暖藉歸統一，絕對不許兼育土種及其他牌號之蠶種，惟第一年開辦時得酌予變通。

二 每戶飼育張數以二張起，決定後，不得任意增減或轉讓他人。

三 蠶室器具應實行消毒，消毒時，由蠶戶自行購買藥品並供給人工。

四 種蠶概須加入共育至三齡或四齡分發，所有共育期中炭火紙張等消耗費，按照張數多寡，平均分攤。

五 加入後應聽從指導員之指導，改良飼育方法，並遵守一切規則，不得固執己見或陽奉陰違。

六 向交行所借貸款不得有冒名頂替及多報轉借等情。

第五條 指導員之薪金川旅以及辦公雜費，統由本場支給之。

第六條 幹事之職務及義務規定如下：

一 人選由蠶戶中推舉，但必要時得由本場指定之。

二 幹事負有收繳款項之責及進退蠶戶之權。

三 幹事向交通銀行借款時，其貸額當視實際需要，可照交通銀行所規定之個農貸款最高額申請之。

四 共育時應常川駐所，辦理桑葉收受以及其他接洽事項。

五 共育室之租賃及佈置，與公有養蠶用品、用具之保管，悉由幹事辦理之。

六 幹事與本場所派指導員，應充分連絡，對於規定辦法，不得自行變更。

七 幹事因公往來川資等，得向蠶戶酌收辦公費，但其數額不得超過種價一成以上。

第七條 不論蠶戶或幹事，倘有違背上項規定時，本場得隨時停止指導或解除其職務。

第八條 每期指導所蠶戶應繳種款、催育費、共育消耗費等，以每張蠶種為標準，其數額臨時公佈。

第九條 費期內得由指導員特約數家為示範蠶戶，以資觀摩，所有特支費用，當由本場津貼之。

第一〇條 本場為該指導所之擴充起見，凡受指導一年以上者，應由蠶戶自動組織生產互助社，並由本場代為訓練初級技術人員，其辦法另

訂之。

第一條 爲增加養蠶利益，提倡消費合作起見，本場特設養蠶用品代辦股，其代辦物品先從蠶繭、草紙、洋燭、炭壑等入手，如蠶戶委託代辦，應先登記。

第二條 凡蠶戶養蠶資金及農作資金不足時，得由本處代爲介紹，向交通銀行農業經濟處借貸，其手續當按照該行訂定貸款規則辦理。

第三條 本規約如有變更時，當隨時通告之。

第五章 稚蠶共育

稚蠶飼育法之適當與否，能支配蠶作之豐歉，一般農民，每於此時，因分量少而不加注意，如任其天溫飼育，春期溫低，發育緩慢，或「頂頭火」，如置蠶兒於火坑之上，反而無益，以致蠶體虛弱，蠶病侵入，無良好之後果；即有能採合理之飼育法者，而勞力及各項消耗用品，所費不貲，佈置完善之設備，更屬困難，故稚蠶共育，能借重合作之力，使蠶兒之環境良好，並節約一切生產費用，而期稚蠶之健全發育，達少費多獲之目的者是也。

第一節 稚蠶共育室蠶具之準備

飼育之改良，其關於設備者，如蠶室，須有相當保溫、排濕之裝置，貯桑室，宜低溫多濕，上簇室則宜高溫乾燥，鄉村房屋，頗難合理，除非專建，設備方臻完善。

惟關於技術者，隨環境之變幻，而行合理方法之處理，由指導員之指導，養蠶家之實行，日本聖德太子之遺訓：「養蠶如慈母之保赤子，見蠶如見我子。寒暖陽氣之增減，以我身之不寒不暑，使氣溫平和，努力保持，毋使日夜間斷。」養蠶家飼育蠶兒，有此精神，則蠶兒生活舒適，發育良好，收穫豐滿矣。

一 蠶室：

1. 共育室之地點，宜擇村中蠶戶較密集之區，既便蠶戶送葉，又便蠶戶來所工作。

2. 共育室之房屋，宜擇易於保溫而換氣便利者為要。惟鄉間借用之房屋（廳堂）往往過於高大，難於保溫，故須隨時購備蘆簾，代作天幔及板壁，二面糊以報紙，以便保溫。

3. 共育室宜向南，前後均可換氣者為佳；否則遇高溫多濕時，頗多險危。

4. 普通民房兩間，最多共育蠶量八〇〇公分（約蠶種一二〇——一三〇張）因過多則處理困難。如該區共育數量，超過此數時，宜另添一室，分開飼育，較為安全。

5. 共育室消毒，亦用福爾買林為佳；在消毒時，可將蠶具等同時放入，連同消毒，其稀釋液為二%。

6. 夏秋蠶期，擇易於避去暑熱，調節乾濕者為宜，故務須日中氣溫上昇之影響少，風不直接吹入者為適當。

二 蠶具：

1. 蠶具可向各蠶戶借用，缺者則備價購置，須於其育前二、三日辦妥。

2. 蠶具借自蠶戶，式樣不能一律，且易傳染病毒，故非行嚴密消毒不可；其消毒藥品，以福爾買林為佳。

3. 製成高五榧，寬六〇榧，長九〇榧之木框，每榧收蠶一區，層疊而置於蠶室內，既省體積，又節炭火。

4. 對蠶量八〇〇公分（約蠶種一二〇——一三〇張）應用物品之擬定：

5. 同上消耗品:

品名	數量	單位
坪紙	60	張
焦糠	10	畚
炭	2000	只
洋燭	5	筒
肥皂	2	塊
記簿	1	本
掃帚	2	把
春箕	1	只
其他	如消毒藥品等等	
計		

品名	數量	單位
乾機	2	只
火機	1	只
火機	6	只
火機	6	只
火機	1	把
火機	2	把
火機	6	只
火機	1	只
火機	1	付
火機	6	根
火機	54	只
火機	60	只
火機	6	只
火機	10	只
火機	1	支
火機	1	支
火機	5	柄
火機	1	付
火機	1	丈
火機	1	只
火機	1	方
火機	1	只
火機	1	付
火機	20	支
火機	30	支
火機	10	只
火機	6	只
火機	1	架

第二節 收蟻

收蟻方法頗多，普通用打落法。總以勿損傷蟻蠶，操作簡便而分量正確為原則；尤其糠與蟻蠶混合攪拌，切忌粗暴。至於散卵之收蟻，無特殊收蟻器者，即拆開散卵匣，平置而撒糠及呼出桑於其上。使卵殼分離而收取之。

收蟻之時期，以桑樹之發育程度，及普通農事之關係，參照歷年情形，依左列標準：

杭嘉湖一帶 春四月一五——二〇日

蘇錫常區域 四月二〇——二五日

南京地方 四月二五日左右

四川 四月一〇日左右

杭嘉湖一帶 秋八月二五——三〇日

蘇錫常區域 八月二〇——二五日

四川 八月一〇日左右

收蟻之時刻，在春期以上午十一時，夏秋期上午九時至十時為宜。

收蟻以二張爲一區，倘蠶匾過小，以一張爲一區，亦無不可。宜擇卵粒多少適中者若干張，秤其蟻量，以作標準，惟秤量時，戥秤宜平準，否則各戶蟻量不能一律，易生糾紛。

呼出桑方寸宜小，使用量對蟻量三倍即可，與第一次給桑相距半小時至一小時，不宜過久。

收蟻亦爲共育中最忙之時期；因彼時又須分發共同催青之蠶種，兩事交併，倍形忙碌，易致紊亂。故在事前當妥爲準備，如應用器具之齊備，蠶室溫度之昇高在七十五度 \pm 左右等等，均須於事前準備周到，方不至臨時忙亂。

蟻蠶強弱之鑑定，當視蠶種處理保護及催青適當與否，茲將蟻蠶強弱之徵候，錄其大要如次：

- 一 體軀不整，而尾部瘦細，舉動不活潑者；
- 二 在蠶種及包紙之抓着力弱，而容易脫落者；
- 三 孵化後爬行各處，漫然吐絲者；
- 四 蟻之體色不齊，而略帶紅色者（除赤蟻系。）

第二節 稚蠶飼育法

稚蠶共育，自收蟻起至三齡起除分發，最爲普通，但以蠶室、蠶具等設備，或其他之關係，亦有遲早之分，若欲

收繭齊一，則有延長共育時間之必要。至於稚蠶飼育方法，除普通育外，防乾紙育，最爲普通，茲分述如下：

甲 稚蠶普通育

一 飼育溫度及濕度

1. 飼育溫度，普通F七五度左右，惟視飼育時期、勞力及桑葉發育等之關係而斟酌加減之。
2. F七〇度以下，蠶兒發育緩慢，減蠶率增加，F八〇度以上之高溫，發育雖迅速，輒有陷於食桑不足之虞，故均宜避免。

3. 濕度七〇%左右，即乾濕球差五——八度，蓋稚蠶期易乾燥，壯蠶期易陷於過濕，宜加注意。
4. 夏秋期飼育溫度F七七——八〇度，濕度七五%左右。

二 補溫補濕

1. 使用火力昇溫，爲室內排濕、換氣最有效之方法，雖爲育蠶上不可或缺者，惟不宜時常採用。
2. 補溫材料，普通用木炭、炭擊等，炭擊調節容易，且無險危。
3. 使用火力補溫，乾燥容易，宜隨時補濕，——地板上洒水，火缸上加水盆，懸掛濕布等等。
4. 夏秋期外溫變化劇烈，日間宜防高熱侵入，夜間則防溫度激變。

三 換氣

1. 新鮮空氣，足以助長蠶兒食慾，保全蠶兒健康，故宜時常換氣，使污濁空氣，不停滯於室內。

2. 換氣之程度，當視飼育蠶兒之分量，蠶齡，蠶室之構造等而有異，如飼育量少，且為保溫起見，毋須全面開放而換氣。

3. 換氣固可使室內空氣新鮮，惟因而引起溫度之激變，促進給桑之萎凋等，均有顧慮之必要。

四 調換位置

1. 共育室內之溫度，調節宜勻，否則眠起難於齊一，對於室內之蠶匾，每日規定時間，調換一次或兩次。

2. 調換方法，與其同催青時調換蠶種同，例如：

1	2	3	4	5	
6	7	8	9	10	
					調換後
					5
					4
					3
					2
					1

五 用桑

1. 稚蠶用桑之適當與否，與蠶兒之發育、健康有極大之影響。主用早生桑中之葉芽，擇其發育成熟程度之齊者，順次採取，過軟者避免使用。

2. 各齡之適熟葉，依葉位而示之如下：

春 蠶 用 桑

夏 秋 蠶 用 桑

第一齡	第二——三葉	第四——六葉
第二齡	第三——四葉	第五——七葉
第三齡	第四——七葉	第六——一二葉
第四齡	第五——八葉	第八——一五葉
第五齡	第五葉以下全部	第一〇——一九葉

3. 火桑與湖桑，切勿混合使用。

4. 稚蠶用桑，最易發熱，貯藏時，須勤加翻鬆，上蓋濕布，以免發熱與乾枯。

六 給桑回數及給桑量

1. 一日間之給桑回數，視飼育溫濕度之高低，給桑方法等而無一定。給桑萎凋快者，增加回數，否則減少。

2. 飼育溫度F七五度左右，剉芽，全芽育六——七回為標準。

3. 給桑量由於調桑、給桑型式等而不同，固不待言，即飼育品種相異，其給桑量亦不同。要之，常以充分適應

蠶兒食慾，隨時增減，即於飼育規定時間前二〇——三〇分鐘，指導員當先觀察蠶兒之食桑狀態，而決定給桑量之增減。

4. 稚蠶發育迅速，給桑量宜稍增為安全，各齡餉食時，宜稍減，然後漸次增加，盛食期宜充分使蠶兒飽食。

5. 給桑厚薄宜勻，最好每匾秤開，較爲準確。

6. 到桑不宜太小，較大爲宜，桑葉尤須新鮮。

七 除沙

1. 蠶兒保健上認爲必要時，隨時除沙，以常保蠶座之清潔與乾燥。

2. 稚蠶期因除沙而遺失蠶增多，故一齡中，可逐次擴座，除沙一回足矣。

3. 除沙普通用網除，最爲便利，剝繭亦無不可。

八 擴座

1. 交雜種蠶兒發育經過迅速，動輒易陷厚飼之弊，尤於稚蠶期高溫時，被害特大，故宜特別注意。

2. 擴座隨蠶兒之成長，於各齡中，不失其適期行之，一——四齡，蠶座之面積，最小限度，勿限於蠶兒之二倍

以內，五齡中，餉食後第三日，一坪約一〇〇頭；第四、五日至上簇，一坪約七〇——八五頭爲標準。且須厚薄勻一，

疏密均勻。

3. 飼育面積，固因給桑型式而不同，中日交雜種蟻量四公分之標準，各齡蠶座面積如下：

收蟻當時

一坪

第三齡

三〇坪

第一齡

五坪

第四齡

六〇坪

第二齡

一二坪

第五齡

一〇五坪

註：一等等於二四〇平方厘。

九 眠起之處理

1. 交雜種催眠至就眠，經過甚快，宜注意其適期加網，作眠除之準備，尤其稚蠶期給桑回數少之飼育法，加眠網宜早；夏秋期尤宜注意，勿失適期為要。

2. 停食時，注意蠶座之清潔乾燥，至起蠶發見止，靜穩保護之，勿使蠶兒疲勞。眠中撒佈焦糠，固可使蠶座乾燥，但焦糠閉塞氣門，有礙呼吸，並適於乾燥，蛻皮困難，故於濕度過高時，行之為宜。

3. 餉食普通於起齊時為適期，遇高溫乾燥時，以稍早為宜。

(附) 春蠶一代雜種蟻量十二公分飼育標準表：

春蠶中交雜種蟻量十二公分飼育標準表(普通育)

第 一 齡		第 二 齡		第 三 齡		備註	
順度	濕度	順度	濕度	順度	濕度		
度	度	度	度	度	度		
刻	時	刻	時	刻	時		
數	回	數	回	數	回		
量之同一		量之同一		量之同一			
量	總	量	總	量	總		
寸分	桑到	寸分	桑到	寸分	桑到		
座	擴	座	擴	座	擴		
積	面	積	面	積	面		
日平均給		日平均給		日平均給			
除		除		除			
蠶		蠶		蠶			

均	平	計	合
〇	六	七	七
六	一	五	差
時	七	日	四
同	二		二
兩五十斤三			
日	眠	四	三
五	小	時	食
時	一	十	桑
			中
均	平	計	合
五	五	七	七
六	一	五	差
時	一	日	三
同	八		十
兩八斤二十			
二	段	一	食
四	小	時	日
時	中	二十	桑
			中
均	平	計	合
五	五	七	七
六	一	五	差
半	時	二	十
同			四
兩一十斤四			

乙 防乾紙育 稚蠶期溫高葉嫩，桑葉容易萎凋，常苦給桑回数頻繁，而稚蠶食桑仍感不足。防乾紙育能延遲

桑葉萎凋，且可減少桑量，節約勞力，而使蠶兒充分飽食，眠起齊一，發育良好。是法由日本北浦治策氏首創，我國則由大有種場推行，漸已通用矣。茲記其要領如下：

一 防乾紙之製法 防乾紙者，即塗石蠟（Paraffin）於紙之謂也。因紙塗石蠟，水分不易透過，蓋於蠶座

上，則新鮮桑葉，不易乾癟，故名防乾。通常以長三尺、寬二尺之白鐵板，置火缸上熱之，大約至一四〇——一五〇度，更將牛皮紙平攤其上，用紗布或粗布，包裹棉絮，蘸上已熔解之石蠟溶液，均勻塗於紙上；不宜過厚，每張約塗石蠟一五——二〇公分即可。至用過一期後，紙面用濕布揩拭，風乾捲好，保存，下期再用。如有皺褶，仍用前法或熨斗熨貼，並無妨礙。

二 用桑 桑葉務選生長旺盛之新芽，宜較普通標準稍硬者，最好在採摘之二日前摘芯，以促其充實。一齡中飼到桑，二齡後飼全葉或全芽，但雨桑、露桑、軟桑及日照不足葉，均宜避去。

三 使用法 防乾紙之使用，法至簡便，即墊防乾紙於匾內，設蠶座於其上，以便收蠶，然後再蓋上防乾紙，

上下兩張，折疊其四周，使之密閉，藉防葉面蒸發之水分逸出。

四、溫濕度之調節 普通毋須補濕，但在給桑回数過少時，則有補濕之必要。其法即於下墊之防乾紙上，攤濕透的舊報紙數張，其多少視乾濕之程度而異；如恐有硬化病發生，則於蠶座紙四角，置含有福爾買林液之藥棉，以預防之。又溫度如在八〇度（F）以上時，則有防熱之必要。其法即上下盛蓋濕潤之有底匾，使其中蠶座生涼。用此法補濕防熱，最為有效；惟上蓋之濕匾與防乾紙，必須於次回給桑前三〇分鐘除去，如遇天雨濕重時，去之更早，勿蓋亦可。

五、給桑 每日給桑三回或四回，如常用濕潤報紙補濕，則每日上午八時，下午八時，給桑二回足矣。惟給桑量不宜過少，亦不宜過多，少則蠶兒易陷饑餓，多伏糞沙中，增加遺失蠶，多則桑葉浪費，太不經濟。給桑時須擴座，並均勻其疏密，且將報紙加溼，藥棉另吸新液。

六、除沙 除沙回数，與普通育無異，惟眠除加網宜早，眠除後，勿蓋防乾紙，但須注意蠶兒之飽食，勿陷於饑餓。

七、眠起處理 眠座宜擴大，並拆鬆或撒熟石灰、焦糠，以達適當乾燥為要。餉食宜早。夏秋蠶高溫之際，起蠶有八九成時，即可餉食。餉食時，縮小蠶座，給桑後再蓋防乾紙。

八、硬化病之預防 防乾紙育多濕，一日必須撒布焦糠一次，藉圖蠶座乾燥，並可防止硬化病之發生，但

平均	合計								
		日五第		日四第		日三第		日二第	
		後	前	後	前	後	前	後	前
×	×								
×	×								
×	×								
	×								
×	×								
	×								
×									
×									
×	×								
×									
×	×								
×	×								

課業指導

桑葉為蠶兒唯一之食料，其品質之優劣，不僅影響繭質之良窳，且佔繭生產費八〇%以上，使用得法，足以減低成本。惟蠶共育中，最感麻煩者，厥為各蠶戶每日攤送桑葉，指導員既須逐一詳細檢視蠶戶送來桑葉，有無濕葉、泥葉、發熱葉，或過嫩之黃葉等，不合蠶兒飼料者，婉言勸導，令其更換。更須挨戶過秤，詳細記載，如有多少，則於下次送葉時增減之，是故指導員之精力，大部消費於此項工作，實非所宜，不得不改變方法，以求捷便，每戶自始至終，祇須送葉一、二次，兩得其便。但桑葉發育程度差別，大有不同，各戶攤送葉量，均不一律，為謀公平計，應使各無虧損，其折中計算法，說明如下：

先行計算逐日應需標準總葉量，然後以每張蠶種（一齡至三齡食桑約九日）所需總葉量，依照下列附表加減計算，即得實送葉量，再除當日所需總葉量，即得當日應需送葉蠶種張數。

(附) 攤送桑葉加減計算表

例比	加減		日次
	加	減	
		五	一
		六	二
		七	三
		八	四
		九	五
○	○		六
一			七
二			八
三			九
四			十
五			十一

例如，每張蠶種應需總葉量為十斤，收蟻後之第三日共需葉三十五斤，則十斤折減為七斤(35斤÷5=

5. (桑)宜通知五張蠶種之蠶戶送桑葉(不論蠶戶數祇合蠶種張數)如第八日共需桑量二百二十斤,則十斤應增加二〇%,爲十二斤(120斤÷12斤=10張)宜通知十張蠶種之蠶戶送葉。

稚蠶共育採葉標準表

日 別	第 一 齡		第 二 齡			第 三 齡	合 計
	一 日	二 日	三 日	四 日	一 日		
桑 葉 量	五 兩〇	十 兩	一 斤 半	二 斤 二 兩	三 斤	四 斤 半	二 十 斤 二 兩
(市 秤)	四 斤	十 兩	十 兩	十 斤	四 斤	二 斤 二 兩	四 斤 十 二 兩
備 註	一 本表採葉量根據飼育標準表酌加一成左右係普通育以蠶量十二公分爲準。 二 送桑時間,每日上午八時下午六時後分二次採送,各戶須按時送到。 三 桑葉須新鮮,並摘去葉柄泥葉及露水濕葉不可混入。 四 倘遇天雨,桑葉須先採好涼乾,再行送到。						

採桑時間,春蠶夕摘,夏秋蠶朝摘爲宜,惟爲蠶戶送葉便利起見,每日分朝夕兩次採摘爲得。送來之桑葉,宜

盡力設法保持其新鮮狀態，防止其醱酵萎凋。桑葉於貯藏中，不免漸次消耗養分，減低其營養價。指導員宜考量蠶兒之飼育量，預測天候之陰雨，而採取桑葉之所要量，不可過多而浪費。貯桑室以氣溫低而通風少者為宜，並當注意其清潔。稚蠶期用桑量少，用缸或桶，中置氣籠，上覆濕布，濕布亦宜時常洗晒；壯蠶用桑，可平鋪於地上，作畦，撒水，常翻鬆，防蒸熱。

第五節 勞力分工及經費負擔

一 勞力之分工 由蠶戶共同負擔，每戶派來工作人員一名，如蠶戶飼育量稍多者，應增派人員，可於其育辦法中規定之，或蠶戶多而蟻量少時，則為經濟時間起見，不妨輪番工作。

派來之工作人員，應固定一人，不得每日更換，以年在十五歲以上之女子為適當，過於弱小年老，不得充數。工作人員應常川指導所內，以便教練，其伙食被褥，均應自備。

二 經費之負擔 共育期內，一切炭火、消毒藥劑等消耗品甚至指導員新膳等費，均由蠶戶按照飼育張數而分擔之，可先向蠶戶預支若干，至共育結束後，再按照實際消費額結算，而平均分攤，有餘發還，不足補繳。

(附) 稚蠶共育消費統計表

第_____中心指導區各所稚蠶共育消費統計表_____年春期

種
蠶
共
育

品名	所別		數量	金額					合計
	單位	數量							
炭 壟	元	數	量						
		共計	金額						
洋 燭	元	數	量						
		共計	金額						
坪 紙	元	數	量						
		共計	金額						
蠶 簇	元	數	量						
		共計	金額						
鷄 毛	元	數	量						
		共計	金額						
熊 糖	元	數	量						
		共計	金額						
棉 紙	元	數	量						
		共計	金額						
石 灰	元	數	量						
		共計	金額						
洋 火	元	數	量						
		共計	金額						
肥 皂	元	數	量						
		共計	金額						
燈 油	元	數	量						
		共計	金額						
消 毒 品	元	數	量						
		共計	金額						
衛 生 品	元	數	量						
		共計	金額						
共育室佈置		共計	金額						
共育室租金		共計	金額						
茶 記 簿	水 格 墨	共計	金額						
筆		共計	金額						
飼 育 蠶 種 張 數									
合 計 共 育 費									
平 均 每 張 共 育 費									
備									
考									

第六節 稚蠶分配法

稚蠶共育，自收蟻起，至三齡起除後分發，最為普通，但以蠶室之設備或其他之關係，亦有遲早，若欲收繭時期齊一，則有延長共育時間之必要。

稚蠶分發，必須於收蟻時，蟻量正確，以四公分或八公分置一匾，每匾蠶兒不能與他匾混和；俟分發時，可按各戶蟻量順序發給，或將各匾編號，用抽籤法分配，較為公允。

或收蟻時，每匾以十二公分為標準；倘蠶種二張之蟻量，超出十二公分時，當另收別匾，分發時，先按二張抽取一匾，餘蟻再照張數分派之。

稚蠶分發前，當通知各蠶戶，準備飼育場所及昇溫等。一般蠶農，能昇火補溫者較鮮，故稚蠶共育室內，於分發稚蠶當日，溫度稍稍降低，勿使蠶兒感溫激變，至要至要。

(附一) 稚蠶共育實施辦法

第一條 稚蠶共育以增加成績安全，提倡蠶戶合作，並節省炭火等費用為主旨。

第二條 加入共育蠶戶以住居指導所附近一二里內為限。

第三條 每所共育數，視共育室之大小而定，鄉間普通住屋充作蠶室時，以容納八十張為標準。

第四條 共育時期，自收蟻起至三齡飼食後分發各戶，但必要時得提早或延遲之。

第五條 共育期內，應由各戶就家屬中，選派工作人員到所工作；以每戶一人為原則，藉以訓練。

第六條 各戶派來之工作人員，應固定一人，不得每日更換；以十五歲以上之女子為合格，過于弱小年老者不得充數。

第七條 工作人員應常駐所內，以便教練；個人數過多時，得由指導員臨時加以分組，日夜班輪值之，其伙食被褥自備。

第八條 共育時所用藥業，當由指導員按照飼育蠶種張數，每日應需藥量，開寫藥票，交幹事分發各戶，如數採送；並由幹事過秤，登記入冊，不足照補，有餘照扣。

第九條 共育蠶具，除蠶匾二張一只，由各戶湊集外，其餘概由幹事設法借用，或集款購辦。

第一〇條 共育期內一切炭火等消耗品，得委託代辦，各所領用時，應由幹事填具領物單至辦事處，或中心指導所領取，以憑記數。

第一一條 委託代辦時，應于蠶期前，每張種預繳共育費；其數額隨時酌定之。至共育分發後，再按實際消費額結算，而平均分攤，有餘發還，不足照補。

第一二條 凡加入共育蠶戶之蠶室，蠶具，須遵照指導所規定辦法實行消毒，消毒時，應自行供給人工。

第一三條 共育桑葉之收付及保管，當由幹事負責。在各戶採送時，其品質不良，以及帶有葉柄，或全芽採摘，或有泥葉、蟲葉混入者，均應拒絕收入。

第一四條 工作人員如有貪懶不到，或不受指導時，當分別予以懲戒，或勒令其退出指導所；凡工作勤勉技術優良者，則給予獎品以鼓勵之。

第一五條 共育蠶分發後，當由指導員巡迴視察各戶所飼蠶種，不得分讓他人，並任意移至別處飼育。

第一六條 共育蠶分發，當用抽籤法，以示公允。在分發前，先行通知各戶家中，準備生火補溫；分發時，應各遵守秩序，依次抽籤。

第一七條 收蠶時，每匾以三錢為標準。倘蠶種二張之蠶量，超出三錢時，另收別匾；分發時，先按二張抽取一匾；餘蠶再照張數分派之。

第一八條 凡共育期內，所有工作人員之茶水、燈火，以及指導員伙食，由各戶輪流供給，不另開支。

第一九條 所有共育房屋，即在蠶戶中選擇之，指定共育時之沙隸陪房東，抵充租金。倘需粉刷修理時，其費用當再照數攤派。

第二〇條 凡初年設立之指導所，不能均照上開各條辦理時，得視當地情形，酌量變通之。

(附二) 稚蠶共育經過報告表

縣區蠶業合作社稚蠶共育經過報告表 年 期

稚蠶共育

分 項						合 計	平 均
共育室	地點					間	間
	蠶室間數					間	間
	附屬室間數						
共育戶數						戶	戶
共育蠶種張數						張	張
收蠶量	總量					兩	
	每區分量						兩
	共計區數					區	
收蠶月日							
分發月日							
共育日數							日
蠶兒發育情形							
溫濕度平均	室內	溫度					度
		濕度					%
	室外	溫度					度
		濕度					%
給藥回數						回	
有無蠶病發現							
共育桑葉是否佳良							
桑葉管理人							
練習生	人數				人	人	
	分組						
戶能否合作							
幹事是否負責							
平均每張種收蠶量						兩	
平均每張種食桑量						斤	
平均每張種共育費						元	
指導員人數						人	

第六章 壯蠶飼育

稚蠶分發後，蠶戶攜回自養。壯蠶期之飼育法，指導員應本（一）經濟用桑，（二）節約勞力，（三）無礙蠶兒生理之原則，指導蠶戶，茲分述如次：

第一節 普通育

一 飼育標準（三—五齡）

齡	別	飼育型式	一日之給桑回數	蠶座面積（平方尺）		除沙回數
				初齡	末齡	
三	全葉或到芽育	四—五回	一—二	二—五	一—二回	
四	全芽育	四—五回	二—五	五—〇	每回	
五	全芽育	四回	五—〇	一〇—一〇	每日一回	

二 用桑：

1. 三齡時尤須選良桑給與。
2. 餉食時、催眠期及催熟後，給與相當大小之剉桑。
3. 五齡用桑，避免下部過硬化及變黃之桑葉。
4. 採桑中及搬運中，注意桑葉之萎凋或蒸熟。
5. 桑葉貯於缸中或地上，堆積輕鬆，以濕布、濕草荐蓋之，時時翻鬆，以防蒸熟，過乾燥時，不妨稍稍撒水。
6. 五齡第三日，蠶農洒水於桑葉，飼育蠶兒，謂將來纏絲時，容易滑溜。此絕無根據之謬說，宜為鄉愚解釋，並說明解舒之良否，與食桑無關，而於簇中處理關係者多。

7. 秋期久旱，大雨後之新梢桑葉，速效肥料施與後，生長甚速；開葉未久之新梢桑葉，樹齡二、三年者之先端未熟葉，不宜採摘。

三 給桑：

1. 給桑量參照標準表而決定。
2. 各齡期間，均須就其發育時期，而給與適當之給桑量：
少食期 以腹僅八成飽之程度為目標，三齡稍多，五齡以食無殘留之程度給與。

中食期 較少食期之給桑量稍多。

大食期 俾得能充分飽食程度之桑量給與。

3. 各匾蠶兒之給桑量，均須均一，以防經過不齊。
4. 給桑量及給桑回數，以氣象狀態而增減之。高溫乾燥之際，給桑量或給桑回數宜增加；低溫多濕之際，宜減少。葉質惡劣之時，亦須酌量增加，夜間給桑，更宜注意。
5. 蒸熱桑、萎凋桑等不良葉，避免使用，雨桑露桑等，必須陰乾後給與。
6. 鄉農於晚夜，常不起身飼蠶，而陷蠶兒於飢餓，指導員宜告誡之。

四 擴座分匾：

1. 蠶座面積，參照標準表，每次給桑時擴座分匾。
2. 夏秋期飼育，蠶座面積，易陷於厚飼，妨礙蠶兒健康，故宜適當擴座，使蠶體成長增大。
3. 蠶座頭數太密，此為一般通弊；其遺害之顯著，蠶兒食桑不勻，或飢或餓；發育因而欠齊者有之。指導員應時時注意及之。

五 除沙：

1. 除沙前加糠或撒草。

2. 多濕或高溫時，除沙回數宜增加。

3. 除沙分區，避免在日中高溫時施行，宜於朝夕行之。

4. 夏秋蠶期，蠶座狀態，易陷於不良，可隨時除沙，以保蠶座清潔，謀蠶兒食桑之助長。

5. 除沙可用蠶網，迅速便利。

6. 糞沙切勿隨意拋棄，以免傳染疾病。

六、眠起處理

1. 眠除準備 眠除加糠，齡期愈大，加糠宜稍遲，夏秋期天溫高，則宜稍少。發現一、二頭就眠時行之。經過不齊者，眠除時可將早晚分爲二批。

2. 眠中處理 催眠期勿急劇減少給桑量，以至食桑不足；惟給桑量過多時，勿使蠶座陷於濕潤。蠶座陷於濕潤之時，先鬆座後，撒糠或敷稻藁，以圖蠶座之乾燥。蠶農有將眠中糞沙翻倒，覆眠蠶於下，曝曬於日光下，謂之「晒糞」而求蠶座之乾燥者，有礙蠶兒生理，孰甚。停食後，拾取遲眠蠶而另繅之；如有病斃蠶發現，宜拾而棄之。四眠蠶，蠶農往往剝去糞沙，稱其體量，赤裸而置之，損傷蠶體，決非良法。

3. 餉食 蠶齡愈大，外溫愈高時，切勿錯過餉食適期，如經過不齊，可分批餉養。夏秋蠶餉食，以起蠶有七八成發見之時行之爲宜。起蠶對於不測之天候或其他障害，抵抗力弱，易致疲乏，宜保持室內穩靜。諺云：「三眠餓

得一層皮，大眠眠得一簇齊，「蠶農行之者衆，此於蠶體生理，大有妨礙，切忌切忌。他如大眠後，經二——三日而餉食，食桑過枯等，均足以陷蠶兒於餓饑。

七、飼育溫濕度 鄉農飼蠶，無專用蠶室，概爲住宅兼用，惟其爲兼用也，故炊灶床坑，均集聚於一室，飲食則置蠶兒於床上，睡眠則置蠶兒於鍋前，輾轉搬動，溫濕靡常，蠶體生理，易受障害，其難獲美滿之結果也，自不待言。

農家住宅，既無天花板，概多土地，磚地者殆寡，木板者更屬鳳毛麟角，因而室內保溫困難，且易有陰濕寒冷之處，尤以梅雨期中爲甚。

再農家居室，廳牖較少，空氣光線，均欠良好，蠶兒往往受悶，宜切實注意。

天溫飼育（七五——八〇度F）。三齡遇低溫時，亦宜昇火補溫（稚蠶期更無論矣。）壯蠶期易使受悶，祇要避免強風直接吹入，竟可開放飼育。尤其夏秋蠶期，爲防蠅而應用蚊帳等，更宜注意空氣之流通。

八、蠶病 發見時，特置灰盆，將病蠶投入，而焚棄之。

第二節 條桑育

條桑育普通於春期四——五齡行之；可節省勞力，經濟用桑，並可多穫良繭，或謂湖桑節間距離遠，不適於

條桑育，故我國行之者鮮，然欲減低生產費，則有採用此法之必要焉。

一 條桑育用蠶架簡單，作業便利，飼育棚寬四——五尺，長二尺，普通分爲二段，各段可轉動，上下自如。

二 飼育面積，蟻量四公分爲標準，四齡一八——三〇坪，五齡四〇——五〇坪之範圍內，漸次擴座，不使失之厚飼。蠶兒有向微風吹處集合之習性，故宜注意蠶兒無過疏過密之現象。

三 條桑給與，每日三——四回，給桑宜整條，由棚兩旁，依平行式，不流粗放給與之。

四 給桑量，固依溫度之高低，用桑品種等而不同，然常與蠶兒之成長，食慾之增進，相伴增加，尤於眼前及盛食期，務使蠶兒飽食。

五 給桑一——二時後，巡視一次，蠶座周圍，稍加整理，殘桑多之條桑，移至少處，或少處補桑，務使桑葉均勻，最好常能保持蠶座平坦。

六 眠起除沙，宜注意蠶座之清潔、乾燥，起除後及早擴座，並可撒石灰或稻藁於蠶座，以圖乾燥。

七 蠶室往往易陷於冷濕，低溫，F七〇度以下時，宜補溫，多濕時，宜焚火，以排濕換氣。尤以夜間，給桑稍稍提早爲佳。

八 五齡盛食期，行中除沙二回，先用繩或竹，放於蠶座上，給桑三——四次後，持其兩端，向上舉起以行之。上簇前中除一次，以防熟蠶潛伏，同時使蠶兒充分飽食，發達絹絲腺。

九 發見熟蠶，給桑量減少，回數增多。普通拾取早熟蠶三〇%上簇後，於適當時期，全部上簇。

第二節 平座育

蠶農於春期五齡飼食後第二——三日，就地設爲蠶座而飼育者，俗稱「放地蠶」。此法遺失蠶少，可減少高溫之危險，且節省經費，減少勞力，惟遇天候乖變，易遭失敗，飼育經過延長，危險機會增多，爲其缺點耳。

一 敷蘆葦或竹籬於地上（最好地板），再撒稻藁或石灰而爲蠶座，設置時，宜兩側均能操作爲佳。

二 飼育面積及給桑，以普通育爲準，順序擴座，不陷於厚飼，給桑普通用全葉或全芽。

三 給桑一小時後，察看蠶座之周圍，如有桑葉過少之部分，再行補桑，使各部分之蠶兒，均等飽食。且有蠶兒疏密不勻時，亦須均勻之。

四 撒稻藁或石灰，一日一回，尤於降雨天氣，格外注意，務求蠶座之清潔乾燥。

五 如發見蠶病時，立即拾而棄之，勿使其蔓延。

六 熟蠶發見後，隨時拾取於別室上簇之。

第七章 上簇收繭

上簇之適當與否，有關生絲品質之良窳，吾國蠶農，往往重視飼蠶，而忽略上簇，要知上簇後數日間，為養蠶最後最重要之時期，其處理恰當於全飼育中，宜充分注意，而予以適當之保護。

一 山簇之構造 山簇之構造，直接影響於繭質，間接影響解舒之良否。簇枝間之距離，過狹雖可減少同功繭，惟能增加柴印及不正形繭，且繭形較小，損失殊大；過疏則易增加繭衣，消耗絲量。其適當距離以七、八分左右為佳。至於簇枝之高低，以較高為宜，因熟蠶有向上性，過低則增加同功繭或屑繭。現舉各種山簇之利弊如次：

1. 摺簇 或稱波簇，又稱島田簇，為現今日本所通用。此簇無與蠶兒以適當行動之位置，且易生同宮柴印，不正形等屑繭。惟佔地位較省，復便於貯藏。

2. 蜈蚣簇 俗稱草龍，簇枝之排列最勻，疏密適當，四面通風，且不易倒壞；同宮減少，繭質優良，為山簇中之最佳者。惟不便於貯藏，較不經濟。

3. 湖州簇 又名把簇，墩簇，束腰簇，平頭簇，簇枝過高，下側太狹，易增屑繭。

4. 繖形簇 製造材料經濟，簇枝之距離，高低，均甚合度，且可分層上簇，所佔面積減小。每平方尺之面積，約排列四五個，每個約能容熟蠶三—四頭。

山簇製造之材料，概用稻藁，務須乾燥清潔，隔年山簇，切勿使用；簇下層，須填易吸濕氣之唐單紙，否則熟蠶所放之尿、糞，易污染下層之繭，又地簇多濕，宜絕對禁止。

二 上簇適期 上簇時期過早，有害解舒，過晚則贅絲多而層層增加，宜拾適熟蠶上簇，即蠶兒將熟時，其第二環節至第八環節之間，呈半透明狀者，為適當時期。二化性中，日交雜種，大概熟期整一，營繭吐絲，有迅速之趨勢，上簇用具，宜預先準備，不失適期，稍早上簇為得。

三 上簇蠶數 上簇蠶數過密，則同宮，不正形繭增加，過疏則山簇與面積均不經濟，最適宜之數，以一平方尺容熟蠶五〇——六〇頭為準，每蟻量五公分，約需一百平方尺之繖形簇，每平方尺之地位，約需繖形簇四五個。

四 簇中保護 蠶兒上簇期中之保護，以溫度、濕度、光線，最為重要，不僅直接影響繭質之良否，更有關於解舒，故保護溫度 F 七五度，濕度七五%左右為目的。上簇初時稍低，營繭開始後，漸次昇溫，並宜注意排濕換氣，秋期保護，更應注意晝夜溫度之激變。

高溫多濕之時，上簇宜薄，努力使溫度降下，並使室內起相當氣流，多濕或氣流不良時，可於不失溫度過高

與過乾之程度，使用火力，排濕換氣；天溫上昇，而濕度不得下降時，務使溫度降低，起相當氣流。

上簇室內之光線，常以黑暗爲習慣，良以室內光線不勻，蠶兒作繭，每易集於邊側，及繭層向明而厚，而向暗面薄。故上簇室內初微暗，至營繭地址既定，繭層已成時，則宜明亮，但光線須均勻，凡暗室既多濕氣，且不通風，是以更非所宜。

上簇室內之門窗，宜時常開放，充分換氣，但須避風。

五 採繭時期 歷來鄉民採繭，總偏於過早，有甫在化蛹，即將繭採下者，甚或絲縷未盡，即行採取者，以爲繭量加重，而可多穫利潤，殊不知因而繭身惡劣，繭價反而低廉。應警戒其自欺欺人之舉，而告以採繭適期爲要。採繭於上簇後第六——七日施行，最爲適宜，選繭時務必將死籠繭、同切繭、下繭選出。採下之繭，宜裝於氣籠籃內，或平攤於匾中，保護空氣流通之室內，以防發熱。

(附) 指定交雜品種之特性及催青飼育上簇之注意

甲 春用品種

一 瀛翰×華八及其反交 本種係日二化與中二化之交雜種，主供春蠶用。蠶兒之體色，呈青白色，帶有淡紫赤色，斑紋爲形蠶，各齡經過，尤以四五齡經過較長，舉動緩慢，對不良氣象及不良飼料等之抵抗力稍弱，故

於春期之飼育較之秋期爲安全。繭爲淺束腰橢圓形。繭重、繭層重、繭層率均較治桂×華七大，縮皺普通，色白，纖維並不粗，約近二·八D，生絲率大，本品種已數度於春期配發蠶戶，以其蠶體大，收繭量多，對每車之繅絲量多，約二六七兩，頗受絲區蠶戶之歡迎，各繭商絲廠家頗高價收購。此原料堪稱爲春期最優良之品種；惟種場方面，以原蠶之飼育困難，較之舊品種製種量少，是其缺點。茲將其應行注意事項述之於后：

1. 催青並稚蠶中溫度不可降至七七度以下。
2. 各齡餉食宜稍早，尤以高溫時，不待全部蠶兒起身，即行餉食較爲安全。
3. 飼育中宜避稚蠶期之冷濕，壯蠶期之高溫多濕，糞葉給與，密飼及一時之多量給桑。
4. 齡中食桑緩慢，故少中食期之給桑量宜少，以避蠶座之冷濕及蒸熱。
5. 眠起稍有不齊之傾向，故眠除加網時間若過早，則眠中有陷於多濕之虞。
6. 注意簇中之溫濕度及空氣，使死籠繭減少。

二 瀛翰×華九及其反交 本種係日二化與中二化之交雜種，主供春蠶用。蠶兒之體色呈青白色，帶淡紫赤色，斑紋爲形蠶。蟲質、絲質與瀛翰×華八無甚大差。惟繭絲纖維度較粗，約三D以上，繭形稍長，有淺束腰，繭層重，繭量、繭層率亦高。絲區蠶戶亦甚歡迎，其催青飼育及上簇等之注意事項可照瀛翰×華八。

乙 秋用品種

瀛文×華十及其反交 本種係日二化與中二化之交雜種，主供秋蠶及晚秋蠶用。蠶兒之體色青白色，斑紋如蠶，經過尚短，體質強健，能耐高溫，饑餓，對不良飼料影響亦少，極適於環境及技術較差之蠶區，故日人稱之曰簡易飼育品種。我江、浙二省已經三度配發蠶戶飼養，較之華五×諸桂、華七×洽桂，無論蟲質、繭質及絲質均感優良，頗受各處之歡迎。惟卵面較差，不受精卵多，但對每張種之收繭量並不少，如用之於春蠶期，則非高溫催青及稚蠶高溫飼育不可，否則，繭形大小不齊，收繭量極少。繭為淺束腰長橢圓形，縮皺稍粗，色白，繭層量、繭層率極高，收繭量亦多，茲將其應行注意事項述之於左：

- 一 催青及稚蠶中 溫度在七七度以下時，繭質不良。
- 二 壯蠶期之溫度，保護於七三——七五度，減蠶率最少。
- 三 飼育中宜避冷濕及壯蠶期之高溫多濕。
- 四 稚蠶期用桑宜偏硬，壯蠶期用桑避鞣葉，選新鮮之良桑，多回適量給與，務使飽食。
- 五 自盛食期至就眠期間較短，擴座分宿，不逾適期。
- 六 避密飼，蠶座宜稀。
- 七 上簇中注意溫溼度及空氣，勿過高，勿悶，否則，繭之解舒不良，多類節。

丙 春秋兼用品種

上 雜 收 繭

洽桂×華七及其反交 本種係中一化與中二化之交雜種，春秋兼用。體色青白色，斑紋姬形相混，各齡經過較之新品種澶×八短，舉動活潑，飼育尚稱容易。在抗戰期前，以其絲量多，頗受絲區農民之歡迎。但自新品種飼養之後則差，繭爲橢圓形，縮皺密，色白，繭量、繭層量、繭層率大，織度細小，類節甚少，是其優點。茲將應行注意事項述之於左：

- 一 催青並稚蠶中溫度不可降至七度以下，否則繭質不良。
- 二 蠶兒自中食期至盛食期短，擴坐分箔宜早。
- 三 宜稀飼，以良桑分多次給與。
- 四 同一繭量或蟻量，一化母體比一化母體之頭數多一成，故蠶座面積及給桑量宜增加。
- 五 注意上簇溫度、溼度及空氣，使繭質優良。

現行品種性狀表

品系	種	性
澶文×華十	日中	二化
華十×澶文	日中	二化
澶瀚×華八	日中	二化
華八×澶瀚	日中	二化
澶瀚×華九	日中	二化
華九×澶瀚	日中	二化
洽桂×華七	中中	一化
華七×洽桂	中中	二化

材	全	南	南	南	精	蠶	蠶
層	層	層	幅	長	織	織	蠶
率	率	率	mm	mm	粗	粗	柴
一八%	一六G	二〇mm	二五mm	二五mm	粗	粗	指
一七・九%	一九G	二〇七	二〇四	二〇四	粗	粗	導
一七・五%	二二四G	二〇六	二〇六	二〇六	中	中	
一八・八%	二二八G	二〇	二〇	二〇	中	中	
一八・一%	二七	一九九	一九九	一九九	中	中	
一八・八%	二〇三	一九八	一九八	一九八	中	中	一〇八
一七・三%	一九	一九九	一九九	一九九	中	中	
一七・五%	一九九	二〇三	二〇三	二〇三	中	中	

第八章 巡迴指導

春期稚蠶分發後，秋蠶則自收蟻起，指導員宜逐日往各戶視察。在未出發以前，各指導員當先行預備，出發指導之重要事項，如在將眠時，通知蠶戶對於眠中之保護，及就眼前之處理等；又如在眠中，則告以餉食之程度，及給桑之分量，盛食期之應使飽食等等。此外應視氣候之不同，而其處理方法，亦隨之各異，務須隨機應變，無一定之呆公式也。茲舉指導中應注意事項如次：

一 蠶座 蠶農易陷於密餉，即分箔，亦不願稍疏，宜加意指導，務使蠶兒置於匾之中央，而四周空出數寸，使蠶兒得自由擴坐，以防其過密之弊。

二 眠起處理 眠中親沙宜薄，務求乾燥。止桑、餉食、上簇、採繭之時，蠶戶通例：止桑早而餉食遲，每至發生起繭、空頭等病；採繭過早則絲量少，即繭質繭價亦隨之低落。

三 給桑 稚蠶回數宜多，而給桑量宜少；壯蠶回數可少而給桑量宜增加。到桑之大小，當視蠶體發育、食慾，以及天氣之乾溼，斟酌行之。通例蠶戶到桑取條葉，而過少，且晚夜並不給桑，即在晝間，為農事忙碌而陷蠶兒

於饑餓者，往往有之。宜矯正其弊，剝桑以方形較大為宜，給桑回數，不分晝夜，視氣溫高低而增減，務求蠶兒飽食。

四 溫溼度調節 凡遇氣候劇變，更宜加緊視察，並指示其調節方法。

五 空氣之交換 蠶農於空氣，夙來漠視，尤其夏秋期高溫之時，往往受悶，應先說明其重要而示以方法。

六 蠶病之發生 如發現蠶病，當察其病原，設法防止之。

七 與農夫、蠶婦相晤時，須十分和藹，親切接談，隨時隨地，講解淺近之育蠶常識，而助其改進。如蠶戶不甚

聽從指導，更宜視察，善為勸導。

且可利用集體談話，乘機演說，灌輸育蠶知識，較之奔波勞碌，省事不少。

八 每次視察，當詳詢其經過情形，並觀察現狀，日記簿記載之。其格式如次：

九 簇中指導，不可忽視，因簇中處理之適否，有關繭質與絲質甚大。如勿可令溼，勿可早採等等，採繭後且須調查各戶之成績，而詳記之。

(附) 飼育期內氣候變化及處理方法

一 飼育中遇溫高而乾溼適宜之處理方法：

1. 增加給桑量與給桑回數。

2. 注意室內換氣。

養蠶合作社巡迴指導每日報告

月		日		視察地點		蠶兒發育		處理情形		附註	
視察時間		午時		視察次數		起眠日齡		早中晚			
視察次數		視察戶數				起食日齡		病置日齡			

指導員

填報

二 飼育中遇溫高乾燥時之處理方法:

1. 流通室內空氣,清潔蠶座,充分給與新鮮桑葉。

2. 如溫度昇至八五度F以上時,應不時給桑(但給桑量不宜過多),切不可使桑葉凋萎。

巡迴指導

3. 增加給葉回数與給桑量，到桑宜大。
4. 宜常開放北面窗戶和氣窗，極力使室內清潔，倘室小蠶多，可分室飼育之。
5. 簷前或天井中，張蓋天幕，併嚴閉門窗，以防外溫之侵入。
6. 蠶室內撒布清水以補溼氣。

三 飼育中遇高溫過溼時之處理方法：

1. 增加給桑回数（每回給桑不宜過多。）
2. 利用焚火或薰烟方法，以促空氣急速流通，惟焚火之時，室內門窗，須完全開放。
3. 所用焦糠、薯糠，及稻稈等物品，務使十分乾燥。
4. 稚蠶期之蠶匾內，可以石灰、焦糠混用，壯蠶期內可全用石灰（風化石灰）。
5. 蠶座務須清潔乾燥。
6. 每回給桑時酌加糠草（稻草切斷以長約三四寸為宜）。
7. 眠中蠶座溼潤時，可稍除去蠶沙，或撒布糠草或石灰等，務使蠶座清潔乾燥。
8. 特別注意換氣，促使室內空氣流通。

四 飼育中遇低溫乾燥時之處理方法：

1. 給與新鮮並富於水分之桑葉。

2. 加火昇溫。

3. 用熱水補溼。

五 飼育中遇低溫多溼時之處理方法：

1. 須給與水分較少之桑葉。

2. 酌減給桑回數及給桑量。

3. 宜勤除沙，清潔蠶座。

4. 蠶匾內可常撒布糠草及石灰。

5. 用炭或炭整補溫。

第九章 蠶病種類與防除法

蠶病之發生，不僅消毒，以防患未然，指導員於蠶病之傳染，病徵之診斷及防除法，亦當有深切瞭解，方可隨機應變，以策安全。茲舉通常易見之蠶病，略述於次：

第一節 微粒子病

甲 傳染徑路

一 母體傳染 在母體內，有傳染現象，為本病獨特之傳染徑路。

二 徑口傳染 蟻蠶孵化時，嚼破繭壳，嚥下附着於繭面之微粒子孢子；或蠶兒食下附着有本病孢子之桑葉，均可傳染本病。

乙 病徵

一 母體傳染者之病徵：

1. 本病母蛾產卵量少，產附不良，不受精卵與死卵較多。

2. 孵化不齊，不孵化（催青繭等）者較多。

3. 患本病之蠶，於一、二齡期，減蠶增多。

4. 發育不齊，經過延長，遲眠蠶多——疏毛期延長而不齊，蠶兒之食桑及運動不活潑，催眠就眠均延遲，遲眠蠶之發生多，且隨蠶齡之長增，病徵更顯，大小、肥瘠之蠶兒，雜然同居，在每齡末期，起蠶眠蠶或盛食蠶等混雜。

5. 皺縮蠶，黑斑蠶叠出——第四、五齡餉食後，皮膚呈鐵銹色而皺縮，且現本病固有之黑斑，細蠶、半脫皮蠶、黑頭蠶發生。

二 徑口傳染者之病徵：

1. 依傳染時期之遲早，傳染之輕重，而病徵之狀態，病勢有輕重緩急之差異。

2. 孵化時，卵殼食下而受傳染之蠶兒，及一、二齡期受傳染等之蠶兒，有與前項同樣之病徵，如細蠶，遲眠蠶，不脫皮蠶，及起縮蠶等，或在稚蠶期斃死，或至壯蠶期成黑斑蠶、黑頭蠶、無絲蠶，若傳染輕者或三齡期受傳染者，大都在壯蠶期以上，發現各種病徵者不少。

3. 如在壯蠶期受傳染之蠶兒，在蠶兒時代，病徵發見甚少，大都能照常營繭化蛹。

丙 防除法

蠶病種類與防除法

一 蠶種之選擇 選擇毒率稀少而對本病抵抗力強之蠶種——中國種強，日本種、歐洲種弱，又二化性較一化性強。

二 傳染病源地之除去 蠶室蠶具之洗滌及消毒，病蠶之糞，脫皮壳等之除去。

第二節 白殭病

一 傳染徑路 本病孢子附着於蠶兒體皮後，在多溼之時，發芽侵入體內。按白殭病原菌，於溼度九〇%以上時，孢子發芽，發育良好；八〇%時稍劣；七〇%以下時，發芽發育均不良。

二 病徵

1. 初期之病狀 食慾不振，運動不活潑，青白之體色漸次消失，而稍帶赤銹色，皮膚上現黑褐色針頭大之斑點，尤以腹面及腹腳部為甚。

2. 瀕死時之病狀 瀕死之時，狀甚苦悶，吐出胃液，肛門有污液排出，血液混濁，以手指觸其皮膚，而無彈力。

3. 屍體 大都在斃死時，仍保持原來體位，腹腳拳握堅固，顛倒橫臥者甚少。斃死後——二日，屍體水分完全消失，呈淡赤色而硬化，似高熱乾燥後之狀態；最後自氣門及環節間現白色，漸次而及全身。

三 防除法

1. 傳染源地之斷絕。見硬化病之屍體，棄而燒却之，蠶沙等務必醃酵後，充作肥料；更進而捕殺桑園中之野外昆蟲，以求根絕。

2. 飼育上之注意。蠶室務求通風換氣，蠶座務使乾燥清潔。

3. 蠶體消毒。參照前述第二編第三章第二節蠶病預防消毒，而行蠶體消毒，防止其傳染。

第二節 膿病

一 傳染徑路 蠶兒食下染有膿汁之桑葉，或膿病原體從皮膚創口侵入，固能罹病；即食下附有福爾胃林或其他藥液，甚至遭遇過度高溫低溫，過乾過溼等之不良環境，而影響其生活機能時，亦均能發生膿病。

二 病徵 病原體食下後，須經四——七日，方始發病，其主要原因，為生理障害所致。

1. 不眠蠶 於各齡催眠期，不肯就眠，徘徊於蠶座四週，遂至斃死。發病時，皮膚帶有青白色之光澤，病勢漸進，呈乳白色，而光澤更顯，各環節腫起。

2. 起節蠶 餉食後，體呈銹色，稍帶混濁，皮膚上遍生皺裂，各環節間，尤生環狀腫起。

5. 高節蠶 催眠期或催熟前發病者，各環節間生環狀皺裂，膨大而腫起，體皮帶乳白色，有徘徊於蠶匾之邊緣，而墮落地上，摔開皮膚，漏出膿汁，而斃死者有之。

4. 膿病 類高節蠶，各環節之中央腫脹，體軀異常膨大，皮膚呈乳白色。

三 防除法：

1. 傳染源地之斷絕 發見本病蠶，立刻除去，即污染膿汁之桑葉亦當棄之。甚至捕殺野外生有本病之昆蟲，以求根除。

2. 飼育上之注意：

(1) 避免給與不良桑葉：如污葉、溼葉、輭葉、萎黃葉、老硬葉等，勿使陷於食桑不足，營養不足。

(2) 福爾買林等藥液，防止食下。

(3) 注意蠶室之溫、溼度及空氣等，勿陷冷溼，勿過悶熱等。

第四節 軟化病

一 種類及傳染徑路

1. 蠶兒將特殊產毒性細菌食下後，因其毒素而起中毒作用，以致發病者，如卒倒病，空頭病等。

2. 各種敗血性細菌，通過蠶體之皮膚，而侵入蠶兒之血液中，然後繁殖致病者，如敗血症。

3. 各種細菌，因蠶種保護不適當，先天不足，以及環境不良，食桑不足，因飼育障害，體質虛弱等而侵入繁殖。

者，如細菌性胃腸病。

二 病徵

1 卒倒病之病徵

- (1) 體軀弛緩，而呈顯著之軟弱。
 - (2) 胸部前半部抬起，左右上下振動而致癢。
 - (3) 皮膚失去固有青色，而全身呈污褐色。
 - (4) 肢脚麻痺，失却攀握力，不能運動。
 - (5) 餉食第一、二日蠶兒成起縮性之萎縮狀，中食期則胸部背面腫起，略成空頭狀。
 - (6) 斃死後之屍體，却成緊張之狀態。
2. 敗血症之病徵 依細菌之種類，而生差異：
- (1) 食慾衰退，運動停止。
 - (2) 十一、十二、十三環節，萎縮節小，如一環節。
 - (3) 口吐液汁，呈濃淡之綠褐色。
 - (4) 排泄如污液之不定形糞，或成連珠狀糞、軟糞、便泌液水等，或排泄黑褐色之下痢便，尾部污染。

3. 細菌性胃腸病之病徵

- (1) 因食桑停止，而體軀縮小。
- (2) 脫皮後，食慾不振，皮膚遍生皺裂。
- (3) 食桑停止後，胸部消食管上半部，透明呈淡黃色。
- (4) 排泄不整形之軟糞，連珠糞或下痢。

三 防除法

1. 桑葉之採取、貯藏，常注意不使其萎凋，給與新鮮桑，而避免不良桑之給與。
2. 乾燥時，對桑不失於過小，給桑後，不使桑葉萎凋，而陷於營養不良。
3. 稚蠶期增加給桑回數，常使蠶兒飽食。
4. 起蠶餉食，不宜過遲，其用桑不可過軟，即過嫩葉。
5. 壯蠶期，特別注意室內換氣，不使鬱溼，空氣停滯。
6. 壯蠶期，低溫時，應用火力補溫，宜適當開窗，調節換氣，務使蠶座面之氣流狀態良好。
7. 軟化病蠶發見時，務必立即拾取投入病蠶盆中。

第五節 多化性蠅蛆病

一 傳染徑路 多化性蠅，產卵於蠶兒之體皮，孵化後幼蛆侵入體內而致。

二 病徵 皮膚上生一個以至數個小斑點，中央有小孔，附近有卵殼附着，經相當時間，遂成黑點色。

三 防除法 撲殺蠅、蛆、最好掃除污穢之物，剷除蒼蠅之發源地，否則於蠶室出入口，裝置二重門，或黑暗通道，防止其飛入蠶室。最近並可用漂白粉溶液，行蠶體消毒，洗落蠅、蛆，效力更大。

第六節 中毒症

一 煙草 煙中毒之蠶兒，口內流出黃水，頭起縮，尾部及附近數環節亦收縮而向上，全體成弓形，側倒而斃。其治療法，可噴濃茶於葉面，飼育蠶兒，或浸病蠶於水，經十數分鐘取出，中毒輕微者，即能甦醒。其根本辦法，為避免煙草接觸，是為至要。

二 全毛蟲 為葉樹之害蟲，幼蟲時（金毛蟲）食害桑葉，其環節之背面，叢生毒毛，有極強之毒性，蠶兒直接接觸，或接觸其脫皮壳及食害桑葉，均能中毒，受毒蠶兒之腹面，側面皮膚上，現數黑褐色細小斑點，漸次食慾不振，運動不活潑而斃。

其防除法，撲殺金毛蟲，晚秋期及越冬期，最有效採其繭，誘其蛾（用油燈），集其卵，剪其食害桑葉而燒棄之。

（附）各種蠶病之抵抗力

蠶病種類與防除法

蠶業指導

一三三

消毒液	濃度	浸漬時間	殺孢子病		硬化病		軟化病	
			生死	生死	生死	生死	生死	生死
消 毒 液	濃 度	浸 漬 時 間	殺 孢 子 病	生 死	硬 化 病	生 死	軟 化 病	生 死
流 走 蒸 氣	C 二〇〇度	三〇分以上			五 分		一〇分	
稀 釋 買 林	一%	三〇分以上			二 分		一—三小時	
鼻 宗	一%				一 分		一 小時	
漂 白 粉	一%				一 分		六—二四小時	
漂 白 粉	五%	三〇分			一 五 分			
日 光 曝 曬	C 三三—三七度	七小時			五 小 時			
堆 肥 中		七 日 以 上						
石 炭 酸	五%				一 分			
水 中	夏 期	二、五 月						
液 肥 中	夏 期	三 星 期						
土 中	二 個 月	十						
自 然 放 置	室 內				三 三 八 日			
沸 煮							五—一〇分	
氣 體 乾 燥 殺 菌 器	C 二二〇度						五—七 分	

註

十生

第十章 蠶業合作

第一節 蠶業合作社之組織

合作社者，乃社會上經濟力量弱小者，本其精神上之精誠團結，物質上之相互協同，根據自由平等之原則，採取均權均益之主張，自助互助，以維持其經濟地位，鞏固其生活基礎而組織之團體也。古諺：「一矢易折，衆矢難摧，」「獨木難支，衆擎易舉，」以及「集腋成裘，」「聚沙成塔，」「滴水成河，」「衆志成城，」均示合作之力量與功效。緣吾人生活，不能遺世孤立，與人無關，處處需要彼此互助，彼此合作，於和諧之關係中，提高人生之價值與興趣，故合作社之格言，說「我爲人人，人人爲我，」良有以也。

夫養蠶業經營之主要目標，爲蠶作之安定，優良繭之廉價生產，並實行安全與合理之運銷，以圖蠶絲業之日趨發展也。我國蠶絲業，自七七事變，淪陷區域，爲敵僞催殘殆盡，勝利後，又受內戰與通貨膨脹之影響，蠶絲幾至一蹶不振，挽救之道，莫善於組織養蠶合作社，切實謀養蠶技術之改良與經營方式之改善，以達到成本減低，

品質提高，而使蠶業日益進步之目的。是故養蠶合作社爲蠶農自身利益計，爲國家經濟計，實有急起普遍組織之必要。

一 合作社之設立 合作社可分「鄉保合作社」與「專營合作社」兩種。鄉保合作社爲鄉保所在地附近，各保各甲內之戶長，參加發起組織者，其區域即以該鄉保爲範圍，業務可採兼營制，專營合作社爲需要相同之人，發起組織，其區域並不以鄉保爲範圍，業務則爲專營者。惟無論其爲鄉保合作社，或專營合作社，均非有七人以上，不得設立。又「二以上之合作社，因區域上或業務上之關係，得設立合作社聯合社。」

二 合作社之定名及業務 鄉（鎮）合作社之定名，以縣名居先，鄉（鎮）名次之，最後殿以合作社三字，數鄉（鎮）共同設立之鄉（鎮）社，以社址所在地之鄉（鎮）名表明之；其廢鎮改區者，自亦題同照改，例如「吳縣善橋鄉合作社」。保合作社，以縣名居先，鄉名第二，保之番號第三，最後殿以保合作社三字，數保共同設立者，不用番號，而以其社址所在地名代之。仍表明保合作社字樣，廢保改村街者，自亦照改。例如「吳縣澣關鎮第三保合作社」。

專營業務合作社之定名，以責任居先，地名第二，業務第三，最後殿以合作社三字，地名與業務表明方法，又視情形而異。例如「保證責任吳江縣饒鈍兜蠶業生產合作社」。合作社成立後，可以經營之業務甚多，大別之，可分生產、運銷、供給、利用、勞働、消費、公用、信用、保險等。

三 合作社社員資格 鄉保合作社社員資格，凡住居業務區域內之公民，均可加入。至於公民資格一語，即中華民國人民，無論男女，在縣區域內，居住六個月以上，或有住所達一年以上，年滿二十歲者為縣公民。惟有下列情形之一者，不得有公民資格：一、褫奪公權者。二、虧欠公款者。三、曾因贓私處罰有案者。四、禁治產者。五、吸食鴉片或其他代用品者。至於專營合作社社員之資格，除去應有公民資格外，尚須注意加入各種合作社之人，對該社業務必有共同之需要，尤其生產合作社，其本身務為該項生產品之生產者。

四 合作社之組織程序

1. 發起籌備 根據合作社設立之條件，邀集一定人數之發起人，即可着手籌備，籌備事項最重要者，第一、確定業務區域。第二、決定中心業務，或專營某種業務。第三、草擬章程。第四、決定創立會之日期與地點；並對社員發出通知。第五、呈請主管機關派員出席指導。第六、預先勘定社址。

2. 召開創立會 即第一次社員大會，開會時，先推定臨時主席，再由主席指定臨時書記，選舉時如票選制，更應公推檢票、記票、唱票、監票等人員，創立會中應行事項：

(1) 主席報告籌備經過。

(2) 主管機關人員訓話。

(3) 入社人填入社志願書，或於社員名冊自己姓名下，加蓋圖章或指模。

(4) 逐條討論社章修正通過。

(5) 討論業務計劃。

(6) 收集第一期社股。

(7) 臨時動議。

(8) 選舉理監事評議員等，人數照章程規定之。

3. 組織內部 創立會選出理監事之後，社內事務負責有人，臨時主席，即可請彼等分別就職，創立會即宣告閉會，理監事即分別推定理監事主席各一人，分頭負責召開理監事會，並聘定經理、文書、司庫、會計各一人，分別辦理一切事務。

每個合作社，至少應置以下各種簿冊，一、社員名冊，二、會議錄，三、收發文簿，四、賬簿。

4. 申請登記 申請登記之作用，為使合作社取得法律上之地位，受法律之保護。成立登記，應於召開創立會後一個月內，由理事主席，以合作社之名義，向當地主管機關申請登記，至於申請時所填送之書表如下：

(1) 登記申請書一份。

(2) 章程二份。

(3) 創立會議決錄一份。

(4) 社員名冊一份。

(5) 業務計劃一份。

5. 接受調查及指導 主管機關辦理登記，派人到社實地調查，或托其他機關代為調查時，可先請來人出示證明文件（如公務證、佩章等），詳細盡明後，如有問話，合作社應按照事實答覆。合作社成立後，遇有來社調查，而無正式公文證件，合作社可以不理，社內一切事情，應由社內職員分頭料理，如有不明白者，儘可請教他人，但不可完全依賴別人。公家派來人員，食宿費用，自有公家開支，合作社不必客氣，如有藉口需索等事，可據實報告主管機關澈查。

6. 刊製並啓用圖記 合作社申請登記手續完備後，主管機關，將登記證連同加印章程發到各社，此時各社方取得法人資格，可以刊製圖記，圖記為合作社之印信，非常重要，應由理事親自保存，遇有新舊交替時，務必交代清楚。圖記上所刻之字，用社章中規定之合作社全名，下加「圖記」二字，刻陽文篆書體，分社無庸刊製圖記，僅條戳可矣。圖記有規定之尺寸，自刊或請主管機關代刊，均無不可，惟何日正式啓用，應填「呈報開業日期，啓用圖記呈文」，連同圖模暨職員印鑑紙，呈報主管機關備案。

圖 記 尺 寸 (釐) 長 度 寬 度 邊 闊 備 註

鄉保合作社，專營合作社 六·四 四·六 〇·三二

縣市合作社聯合社專營合作之縣市聯合社 六·八 四·八 〇·三四

五 保證責任 縣 蠶業生產合作社章程

第一章 總則

第一條 本社定名為保證責任 縣 蠶業生產合作社。

第二條 本社以加強各社員生產上之聯合，共謀生產技術之增進與生產收益之增加為目的。

第三條 本社為保證責任組織，各社員之保證金額為其所認股額之倍，並以其所認股額及保證金為限負其責任。

第四條 本社以 為業務區域。

第五條 本社社址設於 鄉 村內。

第二章 社員

第六條 本社社員以在本社業務區域內之蠶農，有飼育二張以上蠶種之桑葉、蠶室及蠶具，飼育本社指定之同一牌號同一品種之改良種，

並須選派練習生來社工作，接受技術指導者，且為年滿二十歲或未滿二十歲有行為能力，品行端正及無不良嗜好之公民為合格。

第七條 凡願加入本社者，應先填具入社志願書，經社員二人之介紹或直接向書面請求調查，確合第六條各項之資格，經理事會之同意，并

報告社員大會。

第八條 本社社員有左列情事之一者為出社。

一、喪失中華民國國籍者。二、違反第七條規定及不合第六條各項資格者。三、死亡。四、自請退社。

第九條 本社社員得於年度終了時，自請退社，但應於三個月前，向理事會提出請求書，經理事會核准。

第一〇條 本社社員有左列情形之一者，得經社務會出席理監事四分之三以上之決議，予以除名，以書面通知被除名之人，並報告社員大會。
一、不遵照在本社章程則及社員大會決議履行其義務者。二、有妨礙本社社業之行爲者。三、有犯罪及不名譽之行爲者。

第一一條 本社社員對於出社前所負之債務，自出社決定之日起，經過二年始得解除，但本社於該社員出社後六個月解散時，該員視爲未出社。

第一二條 本社社員得請求退還其已繳股款，但本社得以貨物償付出社社員之退還股金，前項股款之退還於年度終了結算後決定之。

第三章 社股

第一三條 本社社股金額，每股國幣十元，社員每人至少認購四百股，入社後得隨時添購，但至多不得超過股金總額百分之二十。

第一四條 社員認購社股分二種繳納，第一次所繳股款不得少於所認股金總額二分之一。

第一五條 社員不得以其對於本社或其他社員之債權，抵銷其已認未繳之社股金額，亦不得以其已繳之社股金額，抵銷其對於本社或其他社員債務。

第一六條 社員未經本社同意，不得出讓其所有之社股或以之擔保債務。

第一七條 凡受讓或繼承社股者，應繼承讓與人或被繼承之權利義務，受讓人或繼承人爲非社員時，應適用第七八兩條之規定。

第四章 組織

第一八條 本社設社員大會、理事會、監事會及社務會。

第一九條 社員大會爲本社最高權力機關，由全體社員組織之。

第二〇條 理事會由理事人、候補理事人組織之；監事會由監事人、候補監事人組織之；理事、候補理事、監事、候補監事均由社員大會

就社員中選舉之；理事會、監事會并各設主席一人，由理事、監事分別推選之。

前項理事、監事任期一年，連選得連任。

第二一條 社務會由理事、監事組織之。

第二二條 本社爲促進社務健全，得於社員大會推舉評議員若干人，組織評議會，督促理監事及其他職員執行職務。

第二三條 本社爲共同飼育之便利，得將社員分若干組，每組設組長一人，由該組社員推選之。

第二四條 社員大會之職權如左：

- 一、選舉或罷免理監事及評議員。
- 二、審核并接受社業務報告及會計報告。
- 三、通過預算、決算及業務計劃。
- 四、通過社員之入社、
- 五、規勸社務進行。
- 六、處理理監事、評議及社員之提議事項。

第二五條 理事會之職權如左：

- 一、擬訂業務計劃。
- 二、聘任職員。
- 三、處理社員提出之問題。
- 四、調解社員間之糾紛。
- 五、處理社員大會決議交辦事項。
- 六、處理

其他理監事提出事務。

第二六條 監事會之職權如左：

一、監查本社財產狀況；二、監查本社業務執行狀況；三、當本社與理事訂立契約或訴訟上之行為時，代表本社。監事為執行前項職務認為必要時，並得召集臨時社員大會。

第二七條 本社得設經理（必要時得設副經理）、文書、司庫、會計各一人，由理事任用之，技術員及助理員、見習生若干人，由經理提請理事會任用之，理事得兼經理及其他經理以下之職員。

第二八條 本社因業務之需要，得分部經營，各部設主任一人，由經理提請理事會任用之，受經理之督導進行專司之業務。

第二九條 本社於必要時，得設各種委員會，委員會委員，由理事聘任之，各種委員會之章程另訂之。

第三〇條 理事、監事、評議員、委員會委員皆屬義務職，但有必需業務費用時，由理事會之認可支付之；惟理事兼任經理及以下其他職員時，得酌支薪津。

第三一條 本社出席聯合社之代表，由理事會提出，於社員大會推選之，其任期一年；但出席聯合社代表，被選為理監事時，以聯合社規定之任期為任期。

第五章 會議

第三二條 社員大會分通常社員大會及臨時社員大會兩種，通常社員大會於每一業務年度終了後一個月內召開之，臨時社員大會於下列

情形召集之。

一、理事會、監事會、評議會執行職務上認為有必要時。

二、社員全體四分之一以上，以書面記明提議事項及其理由，請求理事會召集時。

前項請求提出後，十日內理事會不為召集之通知時，社員得呈報主管機關自行召集。

第三四條 社員大會須有全體社員過半數之出席，始得開會，出席社員過半數之同意，始得決議；但解除監事之職權之決議，須由全體社員

過半數之決議，解散本社或與他社合併之決議，應由全體社員四分之三以上之出席，出席社員三分之二以上之同意。

第三四條 社員大會以理事主席為主席，理事主席缺席時以監事主席為主席。

監事會召集大會時，由監事主席為主席。

評議會召集大會時，由評議會互推一人為主席。

社員自行召集大會時，臨時公推一人為主席。

第三五條 社務會每三月召集一次，由理事主席召集之，其主席由理監事互選之。

社務會應有全體理監事三分之二出席，始得開會，出席理監事過半數之同意，始得決議。

社務會開會時，經理、副經理、事務員、技術員等得列席陳述意見。

第三六條 理事會、監事會、評議會每月召集一次，理事會、監事會由各該會主席召集之。評議會由評議員互推一人召集之，主席由評議員輪流

擔任之。

理事會、監事會、評議會應各由理監事、評議員過半數之出席，始得開會，出席理監事、評議員過半數之同意，始得決議。

第六章 業務

第三七條

本社之業務項目列舉如左：

- 一、關於蠶種、桑苗、蠶具、消毒藥品、消費用品之共同購買。
- 二、關於蠶種之共同貯藏與催青。
- 三、關於種蠶之共同飼育及蠶病之預防驅除。
- 四、關於養蠶技術之改進及研究及巡迴指導。
- 五、關於養蠶資金之周轉及盈餘金之保管。
- 六、關於生產品之儲押及聯合運銷。
- 七、關於增加生產、公共設備，例如：共同整理桑園、建築合作烘繭灶、辦理合作蠶種場、及合作絲廠等事業，得參酌實際需要情形，分年增設之。

第三八條

本社技術事項，實請大有蠶種場推廣部派員指導，俟資金充裕時，再自行聘請專門人員擔任之，并舉辦養蠶合作訓練班，培養技術幹部。

蠶 業 合 作

第三九條 本社雇用工人時，應儘先雇用社員及其家屬。

第四〇條 本社業務規則及實施辦法另定之。

第七章 結算

第四一條 本社以國曆一月一日至十二月三十一日爲一業務年度，理事會應於每年度終了時，造成業務報告書，資產負債表，財產目錄及盈餘分配表，至少於社員大會開會十日以前，送經監事會審核後，連同監事會查帳報告書，報告社員大會。

第四二條 本社年終結算後，有盈餘時，除彌補累積損失及付股息年利一分外，其餘數應平均分爲一百分，按照下列規定辦理：

- 一、以百分之二十作公積金，由社員大會指定機關存儲或其他確有把握之方法運用生息，公積除彌補損失外不得動用。
- 二、以百分之十，作公益金，由社務會決議，作爲發展本社業務區域內合作教育及其他公益事業之用。
- 三、以百分之十，作爲職員酬勞金，其分配辦法由理事會決定之。
- 四、以百分之六十，作社員分配金，按照社員飼育登積之比例分配。

第八章 解散

第四三條 本社解散時，清算人由社員大會就社員中選定之。

前項清算人，應按照合作法規定清理本社債務及債權。

第四四條 本社清算後有虧損時，以公積金順次抵算之，如再不究，由各社員按照第三條之規定，負其責任，由清算人擬定分配案，提交社員大

會決定之。

第九章 附則

第四五條 本章程如有未盡事項，悉依合作社法暨合作社法施行細則及有關法令之規定。

第四六條 本章程經社員大會通過，呈請主管機關登記後施行。

六 蠶絲當業者輔導指導工作 蠶作安定，絲繭質量，隨以上進，蠶種銷路，亦有把握，故育蠶指導，對於蠶

絲當業者，實有莫大利害關係，過去各製種場及絲廠，頗多自行斥資，辦理指導所，以補政府力量之不足；現在蠶繭品質，日趨低落，蠶種時患過剩，尤宜因勢利導，茲抄錄大有蠶種場輔導蠶業生產合作社指導暫行辦法如次：

第一條 本場為增進蠶絲生產及提倡合作事業起見，特在江浙皖蠶業繁盛區域，辦理推廣工作，凡組織健全之蠶業生產合作社及聯合社，得依據本辦法申請輔導。

第二條 凡受本場輔導之蠶業生產合作社，應具備下列條件：

一、至少須有社員二十人以上，其住所距離應在二里範圍以內。

二、飼育春種應在一百張以上。

三、當地應有相當房屋，堪充蠶室之用者。

四、每戶應派練習生一人，到社工作，並接受技術指導者。

蠶 業 合 作

第三條 凡申請輔導之蠶業生產合作社或聯合社，須於本場規定期內，先行登記，并附送該社章程、社員名冊、社務一覽表等，待本場派員調查後決定之。

第四條 凡未成立或正在組織中之蠶業生產合作社或聯合社，經本場調查合格者，當即予以輔導，併協助其成立。

第五條 輔導事項如下：

一、對於養蠶技術之改進與共同經營。

二、對於優良蠶種之代為選擇與供給。

三、對於農貸款之介紹。

四、對於合作社基本技術幹部之代為訓練。

五、對於桑苗、蠶具、消毒藥品暨其他養蠶消費用品之代辦。

六、對於生產品之共同處理，如加工、儲押、運銷等事宜之協助辦理。

七、對於蠶事之查詢答覆。

八、對於其他農村副業之提倡。

九、對於農村福利事業之推進。

第六條 凡受輔導之蠶業生產合作社或聯合社，得由本場給予補助費，該項補助費，每年分春秋兩期支給之。

第七條 凡輔導之蠶業生產合作社或聯合社，須漸謀經濟之自立，其領受補助費，除經特許者外，以三年為期，補助數字當逐年遞減之。

第八條 補助費之計算，以共育組數為標準，每期若干臨時決定之。

第九條 補助費之逐年遞減辦法如次：

第一年所有指導員之薪津、膳食、川旅、辦公費、雜支等統由本場補助之。

第二年指導員之膳食，由合作社員負擔，其餘費用，由本場補助之。

第三年除指導員之薪津，由本場補助一半外，其餘概由合作社員負擔之。

第一〇條 凡受本場輔導之蠶業生產合作社，或聯合社，須遵守下列事項：

一、所需蠶種，由本場儘先供給，種價應依照政府規定，不得任意抬高。

二、技術指導員，應由本場負責介紹或經本場之認可。

三、舉行社員大會或社務會議時，本場得派員列席。

四、各社年度決算及業務報告抄送本場備查。

第一一條 受輔導之蠶業生產合作社或聯合社如有不合第二條及違背第十條之規定時，本場得隨時停止其補助費。

第一二條 本辦法如有未盡事宜得呈請修改之。

第一三條 本辦法經本場經理會議通過後，並呈奉行政主管機關核准施行之。

第二節 蠶業合作社之事業

第一項 合作桑苗圃

栽桑爲養蠶之根本，其葉質之良否，於養蠶之豐歉，收繭之多寡，繭質之優劣，有至大之關係；且桑葉約佔繭生產費五〇%左右，在經濟上尤屬重要，然蠶農每忽於肥培，而過度採摘，致桑樹日漸枯衰，葉質因而惡劣。況於除蟲害等，漫不注意，以致收量減小，而多病毒傳染之機會，若不亟圖改良，而側重飼育技術之指導，是爲捨本逐末，吾未見蠶業之能澈底改良者也。

甲 整頓原有桑園

鄉間桑樹不良之原因，既如上述，且自七七變起，爲敵僞催殘，何止萬千，蠶農見於繭絲價低，無意育蠶，以致挖棄桑株，改植作物者，屢見不鮮，縱能保持桑田，亦不加肥培，任其荒蕪，長此以往，我國蠶絲業，根本動搖，前途何堪設想。當今復與農村，行政當局，提高繭價，獎勵育蠶，整頓桑園，乃爲根本要圖，不可忽視者也。其改進之道，厥爲下列各點：

一 就現有衰頹桑樹，使之漸次復原，其挽救之方法如下：

1. 勵行冬耕 使根部之環境佳良，一般生理作用，得以靈活，發育暢達。

2. 多切去病根 凡桑樹每株中，有幹部或枝條受病而枯萎者，其根部之吸收作用必弱，宜切去病根，使另生多數之新根毛，增強吸收作用，蓋此等衰頹樹根部之代謝力弱，枝根多而鬚根少，影響於一般作用也。

3. 加施遲効性肥 鞏固根幹，而增持久性，蓋鄉農每偏用速効性氮質肥料，致弱樹勢，培養工作，偶一疏懈，即呈萎疲。

4. 行三四年輪伐式 即行三次夏伐，一次春伐或二次夏伐，一次春伐，輪流剪伐，俾桑樹略有休息，其被輪伐之桑，每拳至多留壯芽三四枚，令聚集養液，定能枝壯葉厚，多受同化作用，本年且得採晚秋葉一次，蠶農桑樹，概屬密植，由理論言之，全園桑葉之收穫量，並不因此而有多大之減少，是須加以聲明者。

5. 改遲秋葉期 容桑樹有多貯養液之機會，大約遲至九月中旬，為大量採葉期，絲質上尚無甚惡劣影響，於桑樹則大有裨益，但在病桑挽救期間，只能飼育晚秋蠶或竟停止之。

6. 分次夏伐 以免桑樹流出多量養液，第一次修剪不發育之小枝，第二次於各拳上刪剪一半，候所有桑園全部刪遍後，再回復開剪之區，行第三次之全部剪伐，如在工作緊張至不得已時，至少亦須行第二、三兩次之剪伐。

以上各點，固為挽救衰頹桑樹之必要手續，其餘施肥、耕耘、芟草、除害、以及修剪技術，亦非加緊努力不為功。7. 嫁接 衰老桑樹，如根部與幹部相近之處，皮腐尚屬健全者，可另選接穗，施行皮接法，一面逐漸的切斷

老幹皮腐，二三年後發育暢旺。

二 新植桑樹，應利用隙地，集約的經營法：

1. 地面 吾國蠶業，向為農家副業，故種桑地面，當以農作餘地為原則，平原沃野，一任時勢之推移，由自然的演進可耳，故如牆根屋腳，河岸池旁，以及高堤荒年等處，均須努力提倡者。

2. 栽植時期 分春秋兩季，早春發芽前栽植者，曰春植，晚秋落葉後栽植者曰秋植，兩者相較，以秋植為佳。惟秋植宜暖地，春植宜寒地，江浙地方，以春植為當，栽植之時，須選曇天無風之日，天晴有風之日，根易乾燥故也。

3. 苗木之準備 桑苗栽植之際，宜先修剪桑根，將相當之粗根留存，於分歧處，用利剪剪除，如遇病蟲害寄生，傷斑、腐蝕、乾枯、細根等，均非除去不可，對栽植面積所需桑苗之株數，可依左列公式算出之。

$$\frac{\text{栽植地之面積(平方尺)}}{\text{行間(尺)株間(尺)}} = \text{栽植株數}$$

4. 栽植之深度 栽植深淺，與桑樹之發育，影響頗大，一般淺植者，根部陽光照射充足，空氣暢通，根部之呼吸作用旺盛，因而發育良好，惟有樹齡縮短之弊。

宜於深植者

宜於淺植者

A 中刈以上之仕立

根刈仕立

B 地下水低，乾燥之地

地下水高，濕潤之地

C 肥沃地或表土深之地

瘠薄地或表土淺之地

D 砂土

粘土

如上所述，普通以七八寸爲適當。

5. 栽植肥料及方法 先於植溝或植穴中，施以腐熟堆肥，其量每畝約十擔，上覆肥土二三寸，旋即分配桑苗；次於植穴，第一行張以草繩，依預定距離，逐漸栽植，粗根宜向北，根端均呈放射式，向外伸張，勿使卷曲，然後以左手扶枝條，使之直立，右手持鋤，取細土，以埋沒根際爲度。復將苗幹略向上方移動，令苗根伸直，並使土粒盡陷入空隙中，而後踏實其根際，與周圍之土壤，宜較地面稍低，以資潤濕。栽植後，即以銳利桑剪，依目的高度，剪去枝條之上部，但剪口須稍斜而向內，使新梢生長至五六寸時，宜在株間施以追肥，以供生長，此種追肥，以稀薄之液肥爲宜。

6. 間作 初栽之年，園內空地甚多，間作豆科植物，既可利用隙地，復防雜草叢生，一舉數得，殊可取也。

乙 設置稚蠶共用桑園

歷年稚蠶共育用桑，均由蠶戶自給，但因桑品種及栽培法之不同，葉質之養分亦異；且採摘時多糾紛，故能設置早生桑園，以供稚蠶之用，則無論經濟上、蠶兒生理上，以及作業上，莫不蒙受其利。至於經費之負擔，可由各戶按照所有蟻量，平均分攤，桑苗之選擇，栽培之方法等，則由指導員負責指導。

稚蠶桑園，於春蠶用時，選發芽早、硬化遲之種類，此等桑過第三齡期，務早採伐，充分肥培，於炎熱之際，使能充分發芽，至於稚蠶桑園設置標準，對蟻量四公分，約須二——三畝，即佔各種桑園之一〇——二〇%。

設置稚蠶共育專用桑園，初創期間，暫可由各被指導蠶戶，租賃應用。

丙 肥 培

桑樹吸收土壤中養分而生長發育，隨桑葉之收穫而失去，故須有相當養分補還之必要，因之，欲圖增加生產力，及提高飼料價值計，施用肥料，誠為必要。

一 肥料之種類

種 類	氮(N)	磷(P)	鉀(K)	備 註
人 尿	〇・四三%	〇・五五%	〇・二八%	
人 糞 尿	〇・五七	〇・一二	〇・二七	
馬 糞	〇・四四	〇・三二	〇・五五	
馬 尿	一・五〇	—	一・六〇	
牛 糞	〇・二九	〇・一七	〇・一〇	
牛 尿	〇・六〇	—	一・三〇	

雞	雞糞、糞沙	蠶	蠶	麻	堆	綠	青刈大豆	紫雲英	成熟後落花生之莖葉	米	木	藁	豆	菜子餅
屎	沙	渣	蛹	屑	屑	肥	豆	英	莖葉	糠	灰	灰	餅	餅
一·六〇	一·四四	一·五〇	一·五〇	〇·六二	〇·五四	〇·五六	〇·五八	〇·四八	〇·五九	一·〇八	一·〇八	一·〇八	七·〇〇	五·一〇
一·七〇	〇·二五	一·〇〇	一·〇〇	〇·四三	〇·二八	〇·一三	〇·〇八	〇·〇九	〇·〇八	三·七八	三·九〇	三·九〇	一·五〇	二·四〇
〇·八〇	〇·一一	〇·五〇	〇·五〇	〇·五九	〇·五六	〇·四三	〇·八三	〇·三七	〇·三三	一·四〇	二·七〇	二·七〇	二·〇〇	一·三〇

以上指新鮮物而言

以上係青草

河泥 (風乾物)	〇・四一	〇・〇八	〇・五五
綠肥 豌豆	〇・五八	〇・〇八	〇・八五
硫酸阿母尼亞	二〇・〇〇	—	〇・四三
過磷酸石灰	—	一五・〇〇	—
氯化鉀	—	—	五〇・〇〇
粗骨粉	三・五〇	二二・〇〇	—

二 施肥量 適當之施肥量，須斟酌氣候、土質、栽培法及肥料之種類等條件而決定之，其標準量如下：
 【例一】春椎蠶用桑園

肥料名	所含成分			備	
	對一畝之施肥量	氮(N)	磷(P)		鉀(K)
人糞尿	七〇〇斤	五三〇錢	一一一	二五一	堆肥製造中蠶沙成分
蠶沙堆肥	五〇〇	七二四	一六六	七三	
河泥 (塘土)	二五〇	六六五	二六	一、八二八	
粗骨粉	五〇	二三三	一、四六三		

計

二、一五二 一、七六六 二、一五二

〔例二〕秋稚蠶用桑園

肥料名 對一畝之糞肥量

氮(N)

磷(P)

鉀(K)

備

考

人糞尿 七〇〇斤

五三〇錢

一一一錢

二五一錢

河泥(塘土)

三〇〇〇

七九八

三三一

二一九四

風乾物

粗骨粉

五〇

二五二

一、四六三

蠶沙堆肥

八〇〇

一、一五九

二六六

一七七

計

二、七一九

一、七七二

二、五六二

堆肥製造中以失去蠶沙成份之二五%的數計算

〔例三〕春秋兼用桑園

肥料名 對一畝之糞肥量

氮(N)

磷(P)

鉀(K)

備

考

人糞尿 一、五〇〇斤

二七錢

二三九錢

五三八錢

河泥(塘土)

三、〇〇〇

七九八

三三一

二、一九四

風乾物

綠肥蠶豆

一、〇〇〇

七七一

蠶業令作

一四五

青刈大豆 四〇〇 三〇八

組骨粉 五〇 三三二 一、四六一

計 三、二四六 一、七三四 二、七三二

三 施肥時期及方法 施肥方法，因時期而不同，普通分春肥、夏肥、寒肥三次施行，分述如下：

1. 春肥 普通施於三——五月之際，爲保春蠶期桑葉之繁茂者，宜用少量速效性肥料，俾能促進出芽，其方法，隔一畦，於畦間之中央設深溝，施肥而埋入之。秋稚蠶用桑園，則宜用遲效性肥料。

2. 夏肥 當春蠶期採伐後，六、七月之交，於株間掘穴，施以腐熟之液肥爲宜。春秋兼用桑園，恐秋期葉質變劣，宜於收蟻前，至少二十日，加施豫定成分全量四〇%之速效性肥料。惟秋稚蠶用桑園，則宜用少量的遲效性肥料，較爲安全。

3. 寒肥 於晚秋落葉後施之者（十二月——二月間），其法如春肥，隔一畦設施肥溝，施以堆肥廐肥等之遲效性肥料，並盡量將河泥搬運桑園中，俾資助肥。如此春肥與寒肥，隔畦交互施與，於勞力之分配上，頗爲有利。總之，以增進地力爲目的之肥料，如堆肥、廐肥、綠肥等，以自給有機質肥料而爲主要肥料者，不可使接近桑根，且施肥後必要覆土，以防肥料成分之發散。

四 綠肥之栽培

綠肥種類	播種量(每畝)	播種時期	收穫時期	備	攷
夏作(大豆)	三升	五月	開花前		
冬作(蠶豆)	五升	九月	開花前		有秋期旱魃之虞者宜提早播種期

播種及收穫時之注意事項:

1. 不宜播種遍畦,若蠶豆時尤忌連作,應特別注意。
 2. 播種時應以綠肥為基肥,而施與磷與鉀。
 3. 發育不良時,宜施少量的速效性肥料。
 4. 收穫期雖以開花前為宜,但遇桑樹有損害或病蟲害時,應即收穫而埋沒之。
 5. 收穫後宜風乾二——三日後,埋於桑樹根臨下之處。
 6. 應留下翌年用之種子。
- 五. 蠶糞蠶沙之處理法 育蠶當有蠶糞蠶沙產生,對鮮繭十斤,可產蠶糞蠶沙約七〇斤左右,此種良好之肥料,向不為人重視,以至損失者殊多。至其處理法,以堆肥為最佳,同時,對蠶病之豫防,亦多裨益。茲舉其簡單方法如次:

擇日蔭水源便利之處,掘土為坑,其大小,依收穫量之多少而定,蓋蟻量五公分,其蠶糞蠶沙之產生量約一

瘡，掘長寬各三尺，深二尺之坑，足以容納。

每次除沙之後，蠶糞沙，均投入於坑，每堆積厚四——五寸時，即行撒水，並堅固踏實，上敷泥土五分左右。如此，反覆施行，堆積至坑充滿後，再充分覆土於其上，使之充分腐熟，然後施用。

(附) 化學肥料施用法

一 種類

1. 硫酸銨 硫酸銨狀如鹽晶，白色或具雜色；其主要成分為硫酸銨 $(NH_4)_2SO_4$ ，主要肥料因素為銨，含氮二〇·五%。可溶於水，每百斤冷水可溶解七十斤左右。純粹之硫酸銨無吸濕性，但如略含硫酸雜質則有相當吸濕性，如遇鹼性物質則有氮氣產生。

貯藏硫酸銨切不可受潮或與鹼性物質混雜，如因略吸潮氣而結塊，施用先可捶碎。

硫酸銨為酸性肥料，不可與石灰或草木灰混雜施用或貯藏。每畝如施用氮質四斤，合硫酸銨二十斤，作基肥或追肥均可，最好用動植物質及其他農場肥料作基肥，而以硫酸銨作追肥，硫酸銨可與油餅及人糞尿等互相換用，每斤硫酸銨約合油餅三斤至五斤，人糞尿四十斤至一百斤，乾糞十斤至十五斤；但切不可用硫酸銨代替其他農場既有之肥料。應施用石灰之土壤切不可不施石灰。

2. 硝酸銨 硝酸銨化學肥料為白色或含雜色之粒子，其主要成分為硝酸銨 NH_4NO_3 ，其主要肥料因素

爲氮，含氮三五%，可溶於水，每百斤冷水可溶解硝酸銨一百二十斤左右。硝酸銨之吸濕性甚強，如空氣潮濕，能結成塊狀或竟漸變爲溶液，如遇鹼性物質則有氮氣產生。

貯藏硝酸銨時切忌：（一）受潮；（二）與鹼性物質混雜；（三）與有機質、酸性物質（包括酸性鹽類如三料過磷酸石灰等）及金屬粉末混雜。硝酸銨有助燃性及爆炸性，如與第三項所列之物質混雜有火災危險。包裝硝酸銨之袋子在用罄後須立即燒燬，切不可留作別用，如結成硬塊只能輕研，不可猛烈擊碎。

每畝如施用四斤氮質，合硝酸銨十二斤，作基肥或追肥均可，最好用動植物質及其他農家肥料作基肥，而以硝酸銨作追肥，硝酸銨可與油餅及人糞尿經互相換用，每斤硝酸銨約合油餅五斤至九斤，人糞尿七十斤至一百七十五斤，乾糞十六斤至四十斤，但切不可用硝酸銨代替其他農場既有之肥料，應施石灰之土壤切不可不施石灰。

硝酸銨不宜用於水稻田，豆類作物無需氮質肥料，不宜用硝酸銨。前作物爲豆類綠肥之土壤亦不必用硝酸銨。

3. 石灰氮肥料 石灰氮爲暗灰色或雜色之粉末或粒狀體，其主要成分爲氰代胺化鈣 C_2N_2 ，主要肥料因素爲氮，含氮二二%，強鹼性，有吸濕性。粉末狀之石灰氮易起揚塵，吸入肺中或存於皮膚上過久有毒性；如動用前飲酒，毒性更強，有中毒危險，或皮膚起泡，故動用前切不可飲酒，用時宜以巾遮口鼻，用畢應即洗滌裸露之

肌膚。

貯藏石灰氮不可受潮，如因吸收潮氣而結塊，施用前可捶碎。

石灰氮必須用作基肥，在播種前一星期左右施用，使其有充分時間在土壤中分解，未分解之石灰氮對作物微有毒性。如農家用堆肥作基肥，可在播種前一二星期受石灰氮與堆肥混合，一同施入田間。每畝如施用氮質四斤，合石灰氮二十斤，石灰氮可與油餅或人糞尿等互相換用，每斤石灰氮約合油餅三斤至五斤，人糞尿四十斤至一百斤，乾糞十斤至十五斤，但切不可用石灰氮代替其他農場既有之肥料。

豆類作物無需氮質肥料，不宜用石灰氮。前作物為豆類糞肥之土壤亦不必用石灰氮。

4. 過磷酸鈣 過磷酸鈣為灰白色之粉末，其主要成分為磷酸一鈣 $\text{CaH}_2(\text{PO}_4)$ ，主要肥料因素為磷，含磷酸 (P_2O_5) 四八%，能溶於水。收濕性微。

每畝如施用磷酸六斤，合過磷酸鈣十二斤，須作為基肥，過磷酸鈣可與骨質肥料互相換用，每斤過磷酸鈣約合二斤半蒸製骨粉，或一斤半骨炭。切不可用過磷酸鈣代替其他肥料。

二 施用法 化學肥料之濃度高，用量少，必須經過稀釋手續後方能施用於田間。稀釋之法如下：

1. 和土法 四種化學肥料均適用。事前準備乾燥細土，每畝約需一担土上下，施肥前一二日將化學肥料與十倍上下之乾土混勻備用。

2. 和水法：硫酸銨及硝酸銨適用。可溶解於一百倍以上之水中，如澆人糞尿之法施用。

3. 和入堆肥法：石灰氮及過磷酸鈣，可滲入堆肥中，與堆肥同時施用。

小麥、玉米、棉花、桑樹等旱地作物之施用化學肥料方法如下：

1. 點播之作物，在植株旁開掘小穴，施肥料於穴中，覆土。

2. 條播之作物，在離根株兩三寸許開溝，施肥料於溝中，覆土。

3. 撒播之作物，施基肥時可以撒施，然後與土壤混合，但不便用作追肥。

4. 石灰氮，宜一律於播種前一星期，和土後用撒播法施用，並於施用後與土壤混合，不宜作追肥。

水稻田施肥可先將田中水分放乾，撒播田內然後灌水如不宜排水，則可逕行撒播於水田內，但施肥後一星期內切勿排水。

硫酸銨作追肥，可將硫酸銨撒播水稻田內，但施肥後一星期內切勿排水。

三 施用量 暫定水稻、小麥、玉米、油菜、馬鈴薯、棉、桑等類作物之化學肥料試用標準量數：

1. 氮質肥料，每畝施氮素四斤，合硫酸銨二十斤，或石灰氮二十斤。

2. 磷質肥料，每畝施磷酸六斤，合過磷酸鈣十二斤。

必須注意者，化學肥料為單純肥料，不能以之代替整個的農家肥料，施用化學肥料之田地必務照習慣施

用堆肥、廐肥、草木灰與石灰等類肥料，但油餅及人糞尿可與氮質化學肥料互相換用，骨質肥料可與磷質化學肥料互相換用。

四 施用時期石灰氮及過磷酸鈣用作基肥，施用石灰氮應在播種前一星期，硫酸銨與硝酸銨可用作基肥或追肥。照施用人糞尿之時期用硫酸銨或硝酸銨極妥當，如硫酸銨或硝酸銨與油餅併用，可將油餅用作基肥，化學肥料用為追肥。

1. 水稻 習慣上所用肥料照舊，過磷酸鈣及石灰氮完全用作基肥。硫酸銨作追肥可按照施用人糞尿之法施用，如僅施一次，追肥應在移栽復活後施用，如施兩次，一次作基肥，一次作追肥。

2. 小麥 過磷酸鈣及石灰氮同前，硫酸銨及硝酸銨追肥宜在早春施用。

3. 棉花 過磷酸鈣及石灰氮用作基肥，硫酸銨及硝酸銨可分兩次，一次作基肥，一次作追肥，追肥應用在定苗後。玉米等之施肥亦同。

4. 桑樹 在春季發芽前施用一次，春蠶夏伐後施用一次。

五 注意事項 分述如下：

1. 化學肥料貯運時切忌受潮。

2. 硝酸銨不可與金屬粉末或酸性物質混雜；結塊時不可猛擊或用炸藥炸開，裝硝酸銨之口袋用畢後立

即燒燬。

3. 動用石灰氮之前切忌飲酒，動用後應洗手面。
4. 硝酸銨及硫酸銨不可與石灰、草木灰等鹼性物質混雜。
5. 硝酸銨不用於水稻田。
6. 石灰氮只能用作基肥。
7. 施用化學肥料之田地，必須照常施用農家肥料，且不可因利用化學肥料而耽誤農事。
8. 避免濫施事宜，且化學肥料不可與種子、根、莖直接接觸。

丁 管理

- 一 耕耘 耕耘可改善土壤之狀態，使適合於桑樹之發育，其依土壤之性質而增減，大體如次：
 1. 土壤固結者，宜深耕，並加多次數。
 2. 過乾之地宜淺，多濕之地宜深，瘠薄之地亦宜淺。
 3. 有桑葉之生育期間宜淺，冬期及採伐枝條後宜深。
 4. 普通於春夏冬三季，各行一回。
- 二 除草 雜草不僅採奪桑園土壤中之養分，且為害蟲病菌等有害物之媒介，故於繁茂之時期行除草

爲宜。

三 整理桑株

1. 整理桑株，宜於採摘後立即行之。
 2. 宜於晴天日中之行，切忌兩天或朝暮時辰。
 3. 整理桑株，務必依仕立法，桑品種、樹齡、枝條之大小等而斟酌加減，務使枝條整齊一律。
 4. 切斷時，切口面積，不可過大。
 5. 切斷時，宜用銳利之刀，使切口平滑。
- 四 補植 缺株、病株，對於收穫量之影響頗鉅，故應立即植之。
1. 用桑苗補植，宜特別注意肥培。
 2. 行病株補植時，土壤宜消毒。
 3. 用壓條法補植，較易發達。
 4. 需要應急者，可於一處補植二——三株。
- 五 枯枝整理 整株時不得法，或於栽植後，經過多年，株形自然紊亂，以致發生枯枝，若任其生成，則樹勢定趨衰落，而爲病菌害蟲所乘，居爲棲息之所，勢必陷桑園於荒蕪之境，故應利用冬期農閒，澈底整理之。

六、全年桑園工作順序

培養桑樹，爲常年工作，非短期間所能奏效，故一年之工作，須訂一計劃，方可按步實行，茲分述如后：

一月份 修理桑樹之枯乾殘枝，並將上年冬季所結束之稻草解除。

二月份 正值農閑，修理溝渠，勿使蓄水，及早採購桑苗，先行假植，以便將來補種，稚蠶用桑園，可提早施

肥。

三月份 栽植桑苗，補植缺株，並施春肥一次。未成林之小桑樹，或行輪伐之秋用桑，此時整枝。

四月份 捕捉春芽害蟲，並行第一回耕耘，處理冬作綠肥，三月間施肥之桑樹，始摘爲稚蠶用桑。

五月份 新植桑樹，依照規定拳式刪芽，將發育不良者剔除，強盛者留下，成年桑樹，採剪春蠶大葉。桑葉

全部採伐後，行第二次耕耘，除草，夏作綠肥播種，並處理糞沙，作成堆肥。

六月份 捕捉夏芽害蟲，施用夏肥一次，並整修夏枝。

七月份 清除雜草及捉蟲一次，施春蠶糞沙，補助肥料。處理夏作綠肥。

八月份 春秋兼用桑，未施夏肥者，應施速效性肥料一次。開始採摘秋葉。

九月份 利用糞沙、垃圾、廐肥、河泥等，製成堆肥。園中再行除草一次。冬作綠肥播種。

十月份 應將桑園內落下枯葉掃除，並檢視桑幹，是否有蟲害。結束。

十一月份 施冬肥，並行第三次耕耘，冬耕宜深，可以改良土質，除去病蟲，更須將畦溝地位更換。

十二月份 將預備種植春桑之園地墾土，如土質不合，可設法補救。

戊 病蟲害之防治

桑之害蟲，不下二百種，依其口器之構造，可分為咀嚼口與吸吮口兩類，前者如桑蟻、尺蠖、全毛蟲、桑螟等，均能咀嚼葉片，可用砒酸鉛等，撒布葉上，使害蟲食葉中毒而死。後者如介殼蟲、蚜蟲等，則吸收葉汁，可用石油、石灰硫磺合劑等，直接撒布於蟲體上，使之接觸其皮膚或氣門，侵蝕窒息而死。更如鱗節蟲類，食害絲繭，天牛類侵蝕於桑樹幹中者，可用煙蒸劑，如二硫化炭、青酸鉀等，密閉煙死之。

一 桑蟻 一名白蠶，或稱松花蟲，江浙一帶，發生最盛，尤以近年來，太湖隣近各地為烈。桑蟻一年孵化三回，普通以二化為多，凡一化時，七月所產之卵，多以體毛蓋之，至明春五、六月始孵化。二化時，八月下旬所產之卵塊表面，即以體毛蓋之越冬。三化時，以十月所產之卵塊蓋以體毛而越冬。越冬卵塊，約有卵一、二百粒，列為三——五層不等，非越冬之卵塊，概不被以體毛為常。

幼蟲小而色白，幼小時全體被以松花狀之黃白色粉末，有羣聚一樹，或一園取食性質。桑葉被害後，呈多孔狀或麻布狀，為害甚時，全園皆枯。茲述其防除法如次：

1. 括蟻 冬季或其餘各季，刮去桑樹皮上之卵塊，為最有效之驅除法。

2. 捏蝗 幼蟲發生時，用手捏殺之，此法尤於春季須厲行，否則任其繁殖至秋季時，則捏不勝捏矣。

3. 捕蛾 蛾之飛翔力不大，可用手或網捕殺之。

4. 撒布石油乳劑，或巴豆乳劑殺死其幼蟲。

二 桑螟 又名葉捲蟲，幼蟲淡青色（小青蟲，亦名螟蛉），運動活潑，能吐絲捲桑葉而蝕其葉肉部份，被害桑葉多僅留透明之表皮而枯死。一年發生有四、五代之多，以幼蟲在樹幹裂縫、樹根草際等處過冬。蛾小形，而前翅有花紋，產卵於新梢嫩葉等處，其防除法如下：

1. 燈火誘殺 蛾發生盛時，可點燈桑園附近，近於燈下置一水盆，上浮煤油，使蛾集燈，落水而死。

2. 束草法 秋季十月間，束草於桑樹幹上，經冬至春，於三月前集草而燒之，此法於草內可集許多幼蟲及其他害蟲，故收效甚著。

3. 收集捲葉燒之。

4. 幼蟲一二齡時，可撒石油乳劑殺之。

三 金毛蟲 或稱桑毛蟲，幼蟲體背金黃色，上被有黑色毒毛，觸於蠶兒體皮，即能生黑斑病。觸於吾人皮膚，亦感癢痛。蛾為白色，尾端有黃色，一年發生三次，以幼蟲越冬，稀有一年發生四次，而以卵子越冬者，其防除法如下：

1. 束草法 在十月前，束草於樹幹，至三月前，解下燒棄之。可殺死多數越冬幼蟲。

2. 石油乳劑之撒布，春季新芽上集有多數毛蟲時，可以此劑噴之。

3. 收集葉下或樹裂隙間之蛹，繭而殺之。

4. 卵塊產於葉裏或新枝上時，有黃毛蓋之，可括取殺之。

四 桑尺蠖 一名桑搭子，或稱寸百蟲，以其幼蟲色灰褐，行時曲屈如量尺故名。休息時，以後足着樹，口吐絲而以體直立，擬態如桑枝狀。食桑頗盛，害芽尤烈，每年發生四代，以幼蟲在樹皮裂隙或枝下過冬，普通即在裂隙間作繭化蛹。蛾頗大，為灰黑色，前翅有兩斜線。卵產葉上或幹上，每雌蛾產卵數，有達八九百粒者，故繁殖力甚大。其防除法如下：

1. 冬季行束草法，及清除落葉而燒棄之。

2. 採卵。

3. 桑樹發芽前捏殺幼蟲。

4. 網捕成蟲，或燈火誘蟲。

5. 保護寄生蠅、寄生蜂等天敵，利用其殺死尺蠖。

五 天牛 種類頗多，有虎斑天牛、黃星天牛等，喬木桑被害居多。幼蟲棲於樹幹中，嚙食木質部，穿縱孔於

樹面開一小孔，排糞在外，幼蟲應生活二、三年後化蛹，七八月間變為成蟲，在枝皮部剝食成蹄形之穴，而產卵於其內，約經二、三週而孵化。其防除方法如下：

1. 捕天牛，可用白布誘集之。
2. 產卵時常咬樹皮為粗糙狀，然後產白色之卵，於其中間，斯時可括殺之。
3. 穴內用鐵絲鉤幼蟲而殺之。
4. 用青酸鉀小塊，置蟲孔中，然後以土塞之，使其發生毒氣而燻殺之。
5. 姬象蟲 此蟲甚小，成蟲體色漆黑，長橢圓形，口吻形如象鼻，春季食害桑葉之嫩芽，受驚則落地。於芽之周圍或皮膜處，以鼻穿小孔，而產卵於皮下，凡產卵部分，概已被害而已枯死。卵經旬日孵化，幼蟲概寄生於枯枝中，生長甚不整齊，以幼蟲或蛹或成蟲，在孔內越冬，至翌春桑樹發芽時，再集新芽而加害，一年孵化一回。其防除方法如下：

1. 成蟲受驚落地，可利用此習性，先在樹根附近，敷草蓆類，然後搖動樹幹，收集燒殺之。
2. 冬季剪除枯枝。
3. 灌注石油乳劑。

七 葉蟲 其被害重大者，有桑葉蟲與桑姬葉蟲，自春季發芽後，有藍黑色光澤而長約六、七耗之蟲，集聚

食害嫩葉，此爲桑葉蟲。較小，能銳敏飛翔者，爲桑姬葉蟲，共同食害嫩葉，尤其未發育時，加害更甚。兩者均以幼蟲越冬，棲於土中，食害桑樹之根部，惟前者一年孵化一回，而後者則爲兩回。其防除法如下：

1. 成蟲之捕殺。

2. 冬耕時，謀凍死蟄伏土中之幼蟲。

八 野蠶 此蟲與家蠶關係最近，惟蛾色灰褐，幼蟲體色亦較深，能作粗繭於桑葉或樹枝間。亦爲桑樹害蟲之一。其防除法如下：

1. 冬季括卵，卵產於樹幹上，容易發現。

2. 捕殺幼蟲。

3. 厲行收繭。

4. 燈火誘殺成蟲。

九 繭毛蟲 一稱毛蟲，火腿毛蟲或鱗節蟲，其成蟲爲甲蟲，種類頗多，均以動物質爲食，故對於繭或蛹，爲害頗甚。其防除法如下：

1. 收繭後，嚴格選擇，分別上下等級，行適度之乾燥，貯藏鉛皮等箱內，以防毛蟲之侵入。

2. 繭倉中須清潔，四周牆壁，最好用石灰或鉛皮固封之。窗戶等處用紗窗，以便關閉。

3. 用乾魚、蠶蛹等物誘集殺死之。

4. 繭倉中行二硫化碳等藥劑燻殺之。

一〇 萎縮病

1. 病徵 病株發育不良，小枝叢生，葉成縮縮狀，變為極小，而失去固有之葉色，呈黃綠色或淡黃色，經數年而枯死。

2. 病原 病原雖不明，但過度採伐，或多施氮質肥料，以及氣候、土壤、蟲害等等，均有發病之可能。

3. 防除法 病原不明，而無完全之防除法。依下法，能使其發病程度減輕而已。

(1) 選定抵抗力強之桑品種。

(2) 採伐不可過度。

(3) 防除桑害蟲。

(4) 嚴格選擇苗木。

(5) 改良土壤。

(6) 注意施肥。

第二項 合作製種場

合作製種，可使蠶種上所獲利益，亦歸合作社社員享受；並對於品種之選定，飼育之方針，均可應其所需，而合理製造，況較近蠶種場日多，其中固不乏確具改進蠶業志趣者，然專圖營利，粗製濫造者，亦不在少，魚目混珠，難以識別，偶一不慎，即受其殃，故為社員增進利益確保蠶作安全起見，合作製種，亦為重要業務也。茲奉辦理時之要點如下：

- 一 製種合作，須限於養蠶者共同組織。
- 二 應有相當之蠶室與設備，並聘定專任技術人員。
- 三 製種數量，以供給社員為原則。
- 四 須選定優良統一之蠶品種。
- 五 資金由社員按照蟻量負擔，或分股認購，惟每人股數，須有限制。
- 六 盈餘分配，應依各個消費蠶種數量之多寡為標準。

〔參考〕摘錄吳縣第三區養蠶保證合作社聯合製種合作乾繭合作經營規則

第一章 總則

第一條 本會設製種場所於永安橋乾繭場所於迂里村。

第二條 本會辦理製種合作，乾繭，合作除遵照江蘇省合作社暫行條例應受吳縣縣政府暨吳縣合作事業指導所之監督指導外，其於設計

技術方面，更應請從吳縣蠶桑場及江蘇省立女子蠶桑學校之指導。

第二章 資本

第三條 本會預備資本數約計如左：

- 一、製種合作 固定資本一五〇〇〇元，流動資本五〇〇〇元，共計二〇〇〇〇元。
- 二、乾繭合作 一〇〇〇〇元。

第四條 前項資本，除由各會員社股全數提用及領受蠶桑場津貼之一千元外，其不足數之二八〇〇〇元，向農民銀行告借，陸續提取，並分四年攤還。

第五條 告借資本本利之歸還，除以辦理後最初三年之盈餘抵補外，用分期籌集法，向本會所屬各社籌集之。

第六條 本會所屬各社應行籌集銀數，以每蠶量一兩負責三十五元計。

第七條 各社每期籌集之銀數，即併入各該社社股數內計算，並給予年利六釐。

第八條 各社應行分期籌集之銀數，提交本會會計處，給予收據或社股證。

第三章 職員

第九條 製種部設主任兼技術員一人，技術員一人，助理四人，幹事一人，練習生若干人，工役若干人。

第一〇條 乾繭部設主任兼技術員一人，技術員幹事各一人，工役若干人。

第一一條 蠶種、乾繭兩部之收支帳目，乃銀錢之保管出納，由本會總務部會計處掌管，但收支款項之票據，須由定管部主任及會計連署後，送交理事會主席允准後，方生效力。

第二二條 製種、乾繭兩部之對外通商，可交由總務部文書處辦理。

第四章 業務

第二三條 本會製種，以供給會員需要爲原則。

第二四條 蠶種發售於會員，照市價一律，並須將所值於定種時全數繳清。定種期及地點隨時規定。

第二五條 本會製出蠶種以金鐘牌爲標記。

第二六條 本會經營乾繭合作，以會員爲主，如有餘力，再及於非會員。

第二七條 會員委託本會乾繭，其收費用，由乾繭部隨時定之。

第二八條 本會經營乾繭合作，遇必要時，得與絲廠協同辦理。

第五章 附則

第二九條 本規則如有未盡事宜，得隨時補充或修改之。

第三〇條 本規則由本社務委員會議決之日施行。

第三項 合作烘繭灶

養蠶農戶將自產之蠶繭出售，應評定繭質之優劣，而定應得之繭價，收支對照，實爲養蠶經營損益決算上最後之決勝點；反之，絲廠商收購估生絲成本八〇%以上之原料繭，其質量密切關係於生絲之品位，繭質、繭價之權衡如何，實爲製絲經營損益上，最初之分歧點。買賣雙方，在利害相反之立場上，不論商客、人情，買賣公平，勢有困難；且因資力、人力之關係，蠶戶常處於不利之地位。

現今繭買賣，幾全部爲鮮繭，其共同乾繭後出賣者，僅極少數之合作社，數量微細不足道，鮮繭既有出蛆、發蛾之危險，故繭價雖嫌過低，評繭雖嫌不公，亦不得不忍痛出售。至於一般廠商，評繭之方法，均憑過去經驗爲基礎之眼力鑑定法，不僅標準混沌，因人而異，實際上常因時、因人而故弄商客，情弊百出。雖良繭高價，次貨低價爲常情；但嚴格比較，繭質與繭價，多不能適應，卽良繭常失之過低，次繭常失之過高爲通例也。

不寧惟是，實際上繭行收繭時，常因來貨稀少，故意放盤，以圖招攬；及貨湧到，則又故意殺價，壟斷市場，同繭行、同日期，繭價高低，朝夕不同，盡貨堅鬆，批批各異。且稱繭時，重量上之情弊，或以多報少，或兩數不計，又爲公開之祕密。

因此種種，商客狡詐，既招蠶農怨忿，評繭結果，又使蠶農失望，其影響所及，至使蠶戶養蠶，不求質的提高，祇求量之增多，因而新品種之提倡困難，多絲量繭之推廣不易，故爲蠶絲業前途計，此種繭買賣方法，多應糾正，而實施合理的正量評定。

共同乾繭，養蠶家可不受絲繭商之壟斷，並得待價而沽，保持血本；製絲家則因購繭方法改良，得憑繭質之優劣，而定價值，資金得以穩定，並能引起養蠶家注意上簇之改良，使繭質向上，出品自佳；且於一時收買大量同品質之原料繭，得節約收購費用，故乾繭買賣，於蠶絲兩業，俱有裨益。

乾繭云者，利用熱力，殺死繭內之蛆，蛹，發散其中所含之水分，使不致釀成濕熱，而生黴霉，耐長時間之貯藏，用以製成品質統一之生絲也。

一 乾繭作業，可分殺蛹與乾燥二部工程，不得已時，可僅殺蛹，暫時出灶放置，爾後斟酌緩急，再行全乾。今日技術進步，研究如何殺蛹，如何烘乾，如何貯藏，方可藉以增進製絲能率與生絲品質。

鮮繭含有之水分，約佔全量七〇%左右，故普通所謂全乾者，即乾至鮮繭原重量三分之一之謂也。由貯繭安全言，雖以絕對全乾為佳；但由製絲見地言，乾燥程度較嫩者，解舒、漬折、絲質等，均較有利。故在不黴霉之安全範圍內，適宜參酌其他條件，以決定乾燥之程度為宜。

合作社可自建繭灶，共同乾繭，然建築費用浩大，不易辦理，則可委托代烘，計算烘費，或租灶自烘，亦無不可。茲本江蘇省立女子蠶業學校實驗指導區共同乾繭及售繭辦法於次：

一 為謀增進養蠶利益起見，特提倡共同乾繭及共同售繭。

一 凡本校指導蠶戶所產之繭，均得加入組織共同乾繭及共同售繭。

- 一 共同乾繭之數目，各蠶戶須於上簇前，先行登記。
- 一 共同乾繭之蠶戶，付繭時，應先向指導員領取付繭證，然後交至指定地點。
- 一 共同乾繭之繭質，由評繭員評定等級，分爲甲、乙、丙、丁四級，凡不能列入丁等者，不得加入。
- 一 共同乾繭之繭，得由本校介紹，共同出售。
- 一 共同乾繭之蠶戶，於交付鮮繭時，得照鮮繭市價，先支給現款七成，其餘於共同出售後，結算分發之。如願全部領款者，得照市價付給，凡受本縣其他指導機關指導之蠶戶，願加入售繭者，亦以市價全部交給爲標準。
- 一 共同乾繭時之工作員，由本處遴選指導蠶戶之子弟教導之，其待遇除供給膳宿外，另酌給酬勞，更於工作結束時，由其工作之勤惰優劣，評定等級，酌給獎金，以資鼓勵。
- 一 本期共同乾繭數目，以鮮繭市稱二千担爲標準，約計先付繭價三萬元。
- 一 該繭款即向本縣農民銀行及江豐銀行息借抵充，借期預定以三個月爲期。
- 一 本辦法呈請縣政府備案。

民國二十四年春期訂

(附) 屠繭整理

屠物整理云者，即養蠶製絲所生的屠物原料，施以加工，如製造紡績絹絲、同功絲、絲綿、紬絲的操作；其中之

紡績絹絲製造，是需要多數之職工，複雜的機械，超越農家副業範圍，屬於純工業；本節僅就農家適當的副業，利用屑繭，製作絲綿，略述其方法而已。

絲綿之製造，現代已能利用機器，但效果未全，未能普遍，茲將吾國古來習用方法，參照改良，略述於后：

一 原料 蠶兒所營繭子，均可為絲綿原料，但上繭用作製絲，通常用作絲綿之材料，有（1）同宮繭，（2）蛾口繭，（3）刀口繭，（4）污繭，（5）其他屑繭及不正形繭。

二 絲綿製造應用器具 （1）鍋鑊，（2）水盆，（3）屑物桶，（4）竹弓或角架，（5）竹筴，（6）麻布袋，（7）油類如蜡油、脂油等。

三 藥品 絲綿製造應用藥品，概有下列數種：

1. 炭酸曹達 俗稱「碱」，其作用甚劇，動輒發生表煮，工作困難，且絲綿品位低落。

2. 重碳酸曹達 又單稱曹達，白色粉末，其作用不甚劇烈，且帶漂白性。用於絲綿製造，為最適當之藥劑。

3. 灰汁 木灰或草灰，加水後，含有物質滲出，而溶解於水，液色帶黃，以手指摩擦，稍覺粘滑，少有辛味，其作用緩慢，不易表練，且有鹵色不良之弊。

（附） 使用分量

種 別 原料 重 量 灰 汁 水 量 費 用 時 間

汚	繭	一拵	三十四公分	三十四公分	一·五拵	四〇—五〇分
同	功	繭	一拵	四—五公分	四—五公分	一·五拵
娘	口	繭	一拵	三十四公分	三十四公分	一·五拵
						四〇—五〇分

備考：

(1) 原料與水量之比率，原料增加，則水量亦當隨之而逐漸遞增。

(2) 重曹或灰汁使用時，祇須用一種足矣。

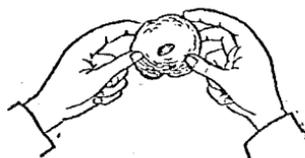
(3) 煮繭時間，不論數量多少，施用同一時間可也。

四 原料之煮練法 將原料置於麻布袋內，浸漬於清水中，二、三小時後，移入鍋中，鍋中預先已溶解有藥品者，稍稍加入蠟油或其他油類，然後煮沸，煮時將麻袋上下轉動，務使勿生煮斑，經四〇至五〇分鐘後，取出注以清水，使漸冷卻，並將藥品滌去，然後打開麻袋，取出原料，從事製作絲綿可也。

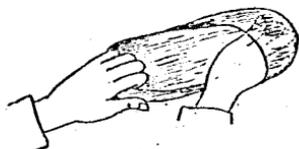
五 製作方法 絲綿製作法有二：1. 袋製法，2. 角製法。

1. 袋製法 將已經煮練之原料繭，置於水盆中（盆內盛水約八〇%），左手取執一個，右手除去其污穢及塵埃；兩手將繭浮於水面，稍稍掀動，覓其繭層薄處（圖三），以手穿破（圖四），右手之拇指與食指插入，更加左手拇指，將其拉成三角形，如圖五，然後用左手之中指、無名指、小指等，將繭裏面反出，棄其蛹及蛹皮等，於屑

物桶內，再取其他原料繭同樣爲之。同窩繭七八個，（蛾口繭、單繭均十數顆，）互相疊起，然後如圖六，用左手抓住繭綿之一端，右手握拳，插進他端而轉開之，如是左右兩手換行之，展至幅五寸，長一尺時，乃如圖七、圖八整形之，拆疊爲兩層，擠去水濕，而懸掛於竿上風乾之。或數小袋，張於大弓上（圖九）成一大袋，而乾燥之，十二、十三個大袋合疊，於中央穿一紐束，外包以紙，或再加牌號，即可售之於市焉。



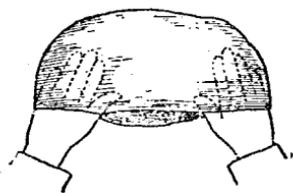
圖三



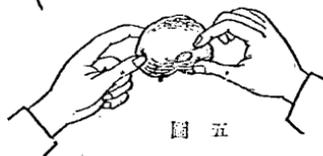
圖七



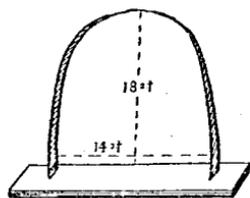
圖四



圖八



圖五



圖九



圖六

2. 角製法 本法與袋製法同，惟展開後，掛於木框上，成方形，如斯四枚相疊，折其下端——二寸，而移置於掛竿上，每八枚時，重疊而為法螺結或箱結或手袋結，放置於清水中，凡十二三小時後，絞去水分，每枚分開，舖平而吊其後端，乾燥之。

六 製作時之注意：

1. 繭開口處，務擇其薄繭層處，蛾口繭則取其出口處。
2. 拉開時，務須浸入清水中，緩緩拉開，工作宜丁寧，安詳。
3. 蛹、蛻皮殼等穢物，好好除去，切不可粗暴，而損繭層。
4. 展延繭綿時，用力須平均，繭綿方能厚薄勻落。
5. 施用藥品，燒煮原料繭，均須按照規定行之，否則，過多足以損傷繭層，減低絲綿品位，過少，則工作困難。

七 絲綿生產額：

1. 原料繭一斤，可製成之絲綿量：

同功繭 五兩

蛾口繭 十兩

乾繭 八兩

蠶 業 合 作

2. 每人每日工作時間十小時，可製成絲綿量：

同功繭 九兩

蛾口繭 十兩

乾繭 四至五兩

第四項 合作製絲廠

合作製絲者，即養蠶業同志，互相結合，加工於產繭，製成生絲，使農村兼營工業，以增進其利益是也。從來養蠶者飼蠶產繭，既乏設備，又無組織，迫於鮮繭之發蛾出蛆等，不得及時出售，而應得之利潤，大都為營業製絲之資本家所操縱，所壟斷；因此，蠶戶恐受虧損，而漠視繭質，繭質愈趨愈劣。總之，養蠶製絲，各為其利，甚至蠶品種之利於養蠶業者，即往往不利於製絲者；若合作製絲，不僅免除繭商之壟斷，凡蠶品種之選擇統一，以及飼育法，與繅絲技術之革新等，均得採用同一方針，生絲品質，自能向上；所須女工，即以合作社員之子女充當；利用農閑，可節約女工之募集費；原料繭由社員提供，免去購繭運費則運輸中之損害，以低廉之生產費，獲優良之成品，利益可多，興趣自濃，更當努力於積極的經營。製絲合作，應注意下列各項：

一 應慎重選擇社員，使組織趨於鞏固。

二 對於經營計畫，須專家指導。

三 製絲工場，應建設於水質良好，交通便利之地。

四 對於規模之大小，應參酌社員人數及財力而之。

合作製絲，所用工場，非有雄厚資金，不易建築，故今日而欲普遍設立，未免言之過早，不如委託絲廠，較易着手，茲奉例示之：

手，茲奉例示之：

震澤製絲所二十六年春期代纜章程

一 本所設有多條式纜絲車，複捲式絲車及查爾檢查機，並聘請專門技師經營製絲上一切事業。

一 凡合作社及絲廠商戶願委託本所代纜者，本所均樂於承辦但須於三月內協商決定訂立合同。

一 代纜費以纜絲担數計算，於每月十日二十五日依製絲所解絲單憑證結算，遇有絲級不合，得於次期付款內扣算，至末次解絲應隨時結付，但得扣存若干以待檢驗後結算。茲先將二十六年春爾代纜費規定如左：

條份	勻度	絲級	每担纜費	備註
13/15	78—83	D—D	1 三二元	16/78作13/15計算
13/15	85—87	AA—A	1 五五	18/20作20/22計算
20/22	78—83	B—D	1 一五	本年度一切開支均高於去年故纜絲費定價亦酌量增加
20/22	85—87	AA—A	1 三二	

20,222

20

155

解長超過指定絲級時，概不加費，但繅製現貨時，得依檢出絲級計算。

一 對選下即長吐小絲均歸繭主，整統湯繭歸製絲所，其長吐整理如由製絲所代辦，則所需工資及一切費用須按月結算歸還本所。

一 代繅繭應於二個月以前送廠，以便調查繭質配合適當絲級。

一 代繅數目應以全年按月平均分配原則。

一 凡委託代繅者，須以多條式複搭式兩項絲車各半配繅。

一 委託代繅者於出售出絲時，其數目、絲級及解絲地點，應於半個月前與本所經理協商決定。

一 代繅之生絲所用商標，得自行指定，如無商標，則可商得本所同意，使用本所商標，僅須償回印刷費每担暫定一元。

一 本所包裝方法一律採用小包式。

一 訂立合同後不得中途停止，否則應賠償本所停車之損失費。

一 原料繭及生絲下脚等運費，均歸繭主自理。

一 生絲成件所用布袋及外用帆布袋，由繭主自備。

一 原料保險及運絲保險，應歸繭主自理。

一 合作社委託代繅之生絲如欲委託出售，本所當妥為代辦。

一代繭中本所當以經過狀況隨時報告於繭主。

第五項 合作運銷

蠶農售賣鮮繭，殊感困難，蓋以鮮繭市場為期甚短，而一般繭商規定繭價，又不以繭身品質之優劣為標準，一味操縱，繭價時漲時落，使蠶戶疲於奔走，無所適從，非惟時機易失，且每致繭身損壞，減少收入，受害殊非鮮淺。且共同運銷，可以節省費用。

蠶繭之共同運銷，可分鮮繭與乾繭兩種，其方法甚多，但現今所通行者，不外特約、協議及正量買賣三種而已。

一 特約買賣 與信用卓著之製絲家，預訂互惠條約，採繭後，各蠶戶持證送繭，至特約繭行或絲廠，雙方履行預約條件而成交也。

二 協議買賣 先與多數絲廠商接洽，協定價格，選擇出價最高者，而售與之。

三 正量買賣 僅適用於乾繭，即將各級蠶繭，由製絲家分別抽樣試驗，以繭絲試驗之成績，參酌生絲市價，而定繭值之高下，此法至為公平，買賣兩方，各有裨益，惟手續較繁，須有嚴密之組織，並應互守信用方可。

鮮繭因有發蛾、出蛆、發熱、污染之危險，故原則上，以就地設行，收購烘乾，不使搬運為宜。蠶戶自願參加共同運銷者，於蠶兒四、五齡期內，應將加入之上簇約期及交繭之分量，調查清楚，以資標準。

至上簇前後，應按戶發給售繭證，以資識別，而使核算。售繭證式樣附後：

品類名	飼育張數		上簇月日		發期經過	
項目 解繭月日	解繭數	等級	解繭市價	先發銀數	找價	
	斤 兩					
	斤 兩					
	斤 兩					
合計	斤 兩					
備註	本期乾繭批價_____元 甲等_____元，乙等_____元，丙等_____元，丁等_____元。					

售 繭 證

_____區_____蠶業改進社

第_____號_____姓名

下：

凡已登記之蠶戶，將自產之鮮繭，送至指定繭行，經檢查後，評定等級，然後給價。評繭以百分計算，其標準如

- 一 同宮繭三三分……卽同宮繭占一〇%時，爲零分，一%則三〇分，以此類推。
- 二 屑繭估三三分……屑繭包括柴印、薄皮、破風繭等。
- 三 繭色估一〇分。
- 四 繭層估一〇分。
- 五 繭形估七分。
- 六 色澤估七分。

根據上項標準，評定等級如次：

1. 甲等 各項總評在九〇分以上者。
2. 乙等 各項總評在八〇分以上者。
3. 丙等 各項總評在七〇分以上者。
4. 丁等 各項總評在六〇分以上者。

(附) 江蘇省立女子蠶業學校實驗指導區共同售繭規程

一 凡受指導之蠶戶，自願共同乾繭或運銷者，均依本規程辦理之。

二 蠶戶交鮮繭，以改良繭爲限，並須符合下列之規定：

1. 蠶種牌號及品名一律者。

2. 繭質純粹，並無土繭摻雜者。

3. 有準確之數量者。

三 各蠶戶應於五齡期前，準備售繭之蠶種張數、品種、牌號暨上簇月日等，據實報告指導員，以資登記。

四 凡已登記之蠶戶，應依照登記繭量交付，不得私自出售。或繅製土絲，如故違犯，應由各該所幹事，負責糾正之。

五 蠶戶所交來之鮮繭，經檢查，發現土繭蠶繭者，除拒絕過秤收受外，並永遠停止享受養蠶指導及共同運銷等權利。

六 本區設鮮繭檢定員十二人，負責檢定品位，分別等級之全責。

七 蠶戶採繭日期，須於上簇後第六日剖視蛹體，呈深黃色始可採繭。

八 蠶戶交付鮮繭時，應隨帶本區所發出之售繭證。

九 每月交付鮮繭，不得超過三次。

十 繭價標準，參酌市價規定。

第十一章 養蠶農民之訓練

教育云者，爲使吾人之能力，自然的進步，有系統的發展是也。欲使蠶戶生活之滿足，生產能力之增高，必須施以教育，促其進步，以解決生活，故蠶業教育有廣狹二義：

一 廣義 注意生活之全部。無論語文、生計、健康、家事、藝術、蠶絲、合作等學識之傳授。

二 狹義 灌輸普通常識及蠶業知識，注意蠶業合作技術人員之養成。

夫養蠶技術，以及經營方法，若專憑指導員之指導，終非持久之策，反足以養成蠶戶之依賴性，而違合作之本旨，故蠶業教育有下列之目的：

- 一 明瞭合作大意，及育蠶共同業務之實施法。
- 二 知道改良育蠶方法，解決育蠶問題。
- 三 灌輸普通常識，促進生活向上。
- 四 能自動改良蠶業，使經營合理化，技術科學化。

蠶業教育之實施，爲開設蠶戶訓練班，茲分述如下：

(甲) 訓練時期 分短期訓練及長期訓練二種：

一 短期訓練 於春期前或冬季農閒時期，召集蠶戶，講授催青、共育、壯蠶、上簇、採繭及繭處理等養蠶技術，同時予以淺近之文字傳授，爲期一——四個月。

二 長期訓練 春秋蠶期外，鄉村常川開設訓練班，除講授蠶學知識爲主要科目外，並注重其他科學常識之講解，藉提高農民之知識程度。

(乙) 訓練班之設備 設備之完全與否，全視經濟情形以爲轉移。訓練班之設備，普通借用當地公共場所，如區公所、民衆教育館、小學校等；或其他合式之民房，亦不妨借用，如合作社能特建者，更爲佳良。至於應用物件，如臺檯、講壇、黑板、掛圖等，不可或缺，總之，以利教育云爾。

(丙) 訓練班之課程 訓練班之課程，當視訓練時間之久暫，學員程度之高低，而有斟酌；如長期訓練，普通科目與蠶學科目並重，短期訓練則側重蠶學之講授焉。茲舉教學之科目如次：

一 蠶學 如調查、消毒、定種、飼料、催青、發種、共育、壯蠶飼育、上簇、採繭、共同乾繭等。

二 算術 如筆算、珠算、記賬等。

三 國語 如讀法、書法、應用文等。

四 常識 如公民、衛生、醫藥、農事等。

五 合作 如合作概要、養蠶合作、信用合作等。

六 娛樂 如識譜、唱歌、下棋、遊戲等。

七 實習 如蠶網、山簇、絲綿之製作等。

八 其他有關團體生活之訓練等。

(丁)訓練班之待遇 訓練班受教之學員，大部係窮苦之農民，學、雜、宿費，理宜免除，即書籍、文具等，亦宜酌量贈送，惟膳費由學員自理，蠶戶亦所樂願也。

(戊)訓練班之教師 普通為蠶業指導員擔任，以蠶戶受訓之目的，為養成蠶業合作技術人員故也。惟蠶戶訓練班之教學，宜以淺近通俗，詳細譬解，多講實際，少求理論為要則。

第十二章 蠶農之貸款

爲流暢農村經濟，輔助蠶農生產，增進養蠶興趣起見，指導所應協助中國農民銀行，或其他銀行，辦理養蠶貸款，以普通貸放爲原則；惟各指導所，應於事前切實調查根據蠶種張數貸放，嚴防不良份子，操縱漁利，並於蠶事結束時期，對貸款本息之催收，視爲一種職務，盡力協助，俾銀行與合作社之關係，密切聯繫。

一 申請貸款手續 按照下列表式填就，向貸款銀行申請。其貸款標準，如以飼育蠶種張數爲標準者，參加共同催青每張貸款乙萬元，並參加共育，每張貸款乙萬五千元等。

社會貸款申請書

茲因

貴行申借貸款計國幣

萬

千

之需擬向

百

十元正訂

期

期滿本利一併歸還決不延誤即請

審核並將審核結果按照下列地址通知

敝會
社爲感

二 調查 根據各蠶戶申請貸款者，按戶調查其經濟狀況，詳細列表記載，以備貸款銀行複查時有所依據。調查表附後。

第 中心區 指導所養蠶資金用途調查表 年 月 日

合 計	戶	元	月 日	貸 款 總 額	時 期	蠶 種	桑 葉 人 工	養 蠶 設 備	其 他 消 耗	備 註

交通銀行 農家經濟狀況調查表 字第 號

申請人姓名	職業	識字	程度	房屋	房間	籍貫	年 齡	性 別	家 中 人 數	男	女	住 址	能 工 作 者	雇 工 人 數	畜 養	家 畜	畜 舍

處 副 長
處 長

附註	意見查	全年總支出	全年總收入	業副		物作熟春			主		畝田種耕		
				全年收入	種類	出售數量	總產品	畝數	產	租	自有		
												儲蓄	現款
				債原	數	食量	現款	出售數量	總產品	畝數	產	其	水
				因	量	量	款	量	品	數	品	位	車

員報蠶

長科
任主

三 放款 調查後，貸款銀行認為可以放款時，則與合作社簽訂借據，定期放款，屆時指導所協助辦理，義不容辭，即將來貸款到期時，指導所亦應負責催收償還。借據舉例如次：

借據

立借據人 (後稱社方) 今因

用途向

中國農民銀行 (後稱行方) 借到國幣

元正訂定利率月息

分

釐按日計

算訂期 年

個月計於民國

年

月

日期期滿本息一併清償決不延誤並願

遵守下列各條款

一 本借據絕對用於借據上載明之用途，非經行方同意不得移作他用，如未經同意而移用時，經行方調查屬實，願將已支借款本息全部清償。

二 本借款得由社方於到期前提前清償本息之一部或全部，利隨本減，倘有逾期情事，願自逾期之日起照原訂利率另加三之一計算，但延期最長不得超過二個月。

三 行方得隨時派員稽核貸款之用途及社方帳業務處理情形。

四 本借據由以行所在地履行地點。

五 本借據由社方全體社員負連帶保還責任。

六 本借款之承還保證人自願拋棄先訴抗辯權與借款人負連帶清償責任
 七 本借據未盡事宜悉遵照行方一切有關貸款章程則辦理

立借據人

蓋章

理事主席

蓋章

監事主席

蓋章

承還保證人

蓋章

中華民國

年

月

日

(附) 合作社社員成績調查表

縣

區

蠶業合作社社員成績調查表

年

期

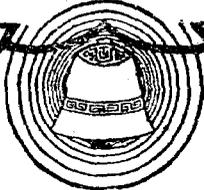
社員姓名	飼育張數	品種名	收蟻月日	全齡經過日	蠶期經過日	總收兩量	平均每張收錢量	每斤蠶繅絲量	備註
合計	張					市斤	市斤	市兩	
平均									

縣區指導工作經過總報告 年 期

備考	明	數	工作概要		目	說	
			工作事項	數			
合作社 社數	貸款介紹	式	放	戶	數		
		式	放	總	額		
		式	放	期	限		
共同 催青	催青	儲	青	戶	數		
		儲	青	張	數		
		儲	品	種	名	稱	
		儲	青	室	間	數	
		室	內	平	均	溫	度
		平	均	每	張	收	量
指導員 數	疫病預防	消	毒	室	間	數	
		消	毒	器	具	數	
		使	用	消	毒	藥	量
		總	計	消	毒	費	
指導費 總額	指導	共	育	張	數		
		共	育	戶	數		
		共	育	室	間	數	
		共	育	總	張	數	
		共	育	經	過	日	數
		室	內	平	均	溫	度
鮮桑 出售	出售	指	導	戶	數		
		指	導	張	數		
		平	均	全	經	過	日
		平	均	每	張	種	食
		發	現	病	戶	數	
		洩	次	百	分	率	
		總	計	收	兩	量	
		平	均	每	張	種	收
		平	均	每	張	種	繅
		平	均	每	張	種	絲
桑改 進	代	總	計	出	定	張	
		售	得	總	數	值	
		平	均	每	張	扯	價
		代	發	種	數		
消 費	合	共	計	出	售	鮮	
		售	得	總	兩	值	
其他	代	平	均	每	擔	鮮	
		配	發	桑	苗	價	
其他	代	除	害	施	肥		
		播	耕	耘	肥		
其他	代	解	物	品	總		
		總	計	費	數		
其他	代	消	費	總	價		
		合	計	費	數		

（附）指導工作經過總報告表

表 乘 指 導



版權所有
翻印必究

中華民國三十七年三月初版

蠶業指導

全一册 定價國幣七元二角

(外埠酌加運費匯費)

編者 殷秋松

發行人 蔣志澄

印刷所 正中書局

發行所 正中書局

(2285)

校對：仙

Handwritten scribbles or marks at the top of the page.

