

農業叢書
蠶種製造

殷秋松編

中華書局印行

民國三十四年十月發行
民國三十四年十月初版

農業叢書

蠶種製造 (全一冊)

定價國幣四元八角

(郵運匯費另加)



編者 殷秋松

發行人 姚戟楣
中華書局有限公司代表

印刷者 中華書局永寧印刷廠
上海澳門路四六九號

發行處 各埠中華書局

邵申培先生序

蠶種製造事業爲蠶業之基礎事業，亦

而新蠶業之見效於農村，爲民國十年以後

改進，日本最早，當時我國改良蠶業，取法

步，更不及今日之經濟。我國技術雖較陳

故新舊技術，格格不入，歷數十年而不能

蠶種改良，蓋蠶種優良，得以增進農村蠶收，實爲顯著之事實。又蠶種製造，爲專門事業，所有技術及

一切設備，完全根據科學，務求合理，不受社會牽制，亦不受原有方法之影響。迨改良蠶種，已有相當

把握，然後着手育蠶指導，而指導方法，純以固有方法作基礎，在緊要幾點，加以技術上之合理改良，

於是不數年間成效大著，而改良蠶種之需要，供不應求。吾故謂蠶種製造事業爲蠶業之基礎事業，

亦爲改進蠶業之入手事業也。江浙兩省在最近十數年間，新種場之成立者，遠在二百家以上，製造

改良蠶種約有五百萬張，供求相衡，不敷仍鉅；如治安得以恢復，新種場之急激增加，自在意中。在此

種情勢之下，最感困難者，厥爲技術人才問題。夫技術人才，先應有相當之學識，繼須有豐富之經驗，

之入手事業。我國辦理蠶業教育，垂四十年，

年。夫蠶業歷史，我國最長，蠶業之應用科學

之技術雖已採用科學方法，亦不及現在之進

承，自有其固有之經驗，亦自有其相當之自信，

十年以後，學者漸知其癥結所在，遂先致力求

此非咄嗟可就；故江浙種場中，粗製濫造，無裨農村者，所在尤多。殷君秋松，生長蠶鄉，早年就學日本，上田蠶專，學成歸國，供職本場有年。本其經歷所得，編成蠶種製造要覽一書，俾種場技術人員，有所參考。在此技術改進之時，此書之有裨蠶種業界，當在意料之中。爰樂爲之序。

民國二十八年十一月邵申培序於大有蠶種製造場。

蠶種製造

目次

邵申培先生序

緒言

第一章 品種改良

蠶品種改良之目標

A. 系統分離法

一 蛾育之交配設計——繭之生纒法——繭層率調查法

B. 交雜固定法

固定種育成之實際——蠶之諸形質與遺傳現象——繭質之相關關係

C. 一代雜種法

一代雜種之特性——雜種之強勢

一

一—四九

二

二

八

一五

D. 偶然變異種之發現.....	一八
------------------	----

(一)江浙指定蠶品種之性狀(二)江浙指定蠶品種之比較試驗(三)現行各種蠶品種性狀表(四)日本蠶品種之變遷——日本國蠶系蠶品種性狀

一覽

第二章 原蠶飼育.....	五〇——八八
---------------	--------

A. 飼育場所.....	五〇
--------------	----

B. 種繭用桑園.....	五一
---------------	----

蠶種製造專用桑園設計標準

C. 原蠶飼育時期.....	五五
----------------	----

一般養蠶期與原蠶飼育之關係

D. 原蠶之收蟻.....	五六
---------------	----

發蛾期調節上收蟻時應注意各點

E. 原蠶飼育溫溼度.....	五七
-----------------	----

原蠶飼育溫溼度標準——蠶之發育適溫與飼育適溫——飼育溫溼度

及對於微粒子病之抵抗力

F. 原蠶之給桑法.....六〇

用桑之選擇.....六〇

桑葉之貯藏.....六〇

給桑之型式.....六一

給桑型式與微粒子病——蠶品種與給桑型式上之注意——經過

日數及給桑量——營養予蠶化性之影響

G. 雌雄鑑別.....六三

H. 上簇及收繭.....六五

上簇.....六五

營養溫度

收繭.....六六

選繭.....六六

〔附〕一蛾育須知——日本國立蠶業試驗場之原蠶飼育方針——一般的

養蠶指南——交雜種飼育標準——關係溼度表

第三章 原種之催青法

八九—一〇八

A. 一化性原種之催青

八九

一化性原種之催青標準——春蠶絲繭用蠶種催青標準——催青積算

溫度——催青法與微粒子病之關係——催青着手時同一胚子發育程度之催青經過狀況——三眠蠶之發生

B. 二化性原種之催青

九七

化性的生理——溫溼度與生種發生百分率

製造黑種爲目的之原種催青法

製造生種爲目的之原種催青法（究理催青法）

黑種發生之防止——究理催青溫度與化性變化之關係——人工三

化法

C. 催青卵之抑制

一〇六

〔附〕蠶蠶之冷藏

第四章 蠶病預防消毒……………一〇九—一四六

A. 蠶室蠶具之消毒……………一〇九

消毒之準備——消毒面積之算出——消毒藥劑調製法——蠶室消毒

——蠶具消毒——蠶體消毒法

〔附〕各種病原體及其抵抗力之一覽——各種蠶病消毒藥劑之消毒力

B. 桑樹害蟲之驅除……………一二六

桑樹害蟲寄生微粒子之實例——重要殺菌殺蟲劑

C. 無毒原蠶種之採用……………一三〇

微粒子病之傳染次數——微粒子孢子之徹底的檢查法——微粒子孢

子之解消法

D. 病毒預知檢查……………一三三

微粒子芽胞之檢出狀態——發蛾促進之適當溫度

E. 飼育上的預防……………一三六

F. 製種上的預防……………一四一

異狀蛾與微粒子病之關係

G. 蠶卵之水洗及卵面消毒.....一四四

黑種之卵面消毒法——硬化病菌之卵面消毒法

第五章 蠶種製造.....一四七——一七六

A. 種繭調查及保護.....一四七

種繭調查.....一四七

種繭保護.....一四七

種繭冷藏法.....一四八

〔附〕蛾之冷藏法——蛹體發育程度之鑑定——化蛹及化蛾溫度

B. 發蛾後之處理.....一五一

發蛾之準備.....一五一

發蛾捉蛾選蛾.....一五一

交尾及割愛.....一五三

雄蛾之節約製種法——交尾之生理——再交尾——割愛

C. 產卵中之保護·····	一五七
溫度及明暗與產卵之關係——不產蛾卵之再產卵·····	
收蛾·····	一五九
蠶種整理·····	一六〇
蠶種製造之型式——產卵連紙之調查·····	
D. 散卵之製造·····	一六三
洗落·····	一六三
散卵之洗落時期與不時的發生關係——散卵膠着防止法·····	
選卵·····	一六五
蠶卵之比重——鹽水選卵液之調製法——散卵製造之技術上的步驟·····	
乾燥及裝匣·····	一六七
蠶卵之大小及重量——一化性蠶卵之重量調查——卵量與卵數——卵量與蟻量之比率·····	

E. 母蛾保存上之注意……………一七四

母蛾之乾燥處理……………一七六

第六章 蠶種之保護與冷藏……………一七七—一九五

A. 春蠶種之保護與冷藏——蠶種貯藏標準——冲繩縣越年種之保護法……………一七七

B. 夏秋蠶越年蠶種之保護冷藏——夏秋蠶冷藏種與白死卵之發生……………一七九

普通冷藏法……………一五〇

複式冷藏法……………一八一

冷藏之適期簡易決定法——蠶卵即時觀察法——蠶種冷藏之生理

——越年胚子之發育概況——越年卵色素點之集移

〔附〕胚子發育程序圖

C. 不越年蠶種（生種）之冷藏……………一九一

生種胚子之發育程度與對各冷藏溫度之冷藏有效期間——生種冷藏

與卵色之變化

D. 人工孵化蠶種之冷藏……………一九三

鹽酸孵化處理前之冷藏……………一九三

鹽酸孵化處理後之冷藏……………一九三

第七章 蠶種人工孵化法……………一九六一—三二一

A. 普通鹽酸孵化法……………一九六

浸酸之時期……………一九六

鹽酸之濃度……………一九六

浸漬之時間……………一九六

鹽酸液溫度……………一九六

鹽酸之刺激量……………一九七

鹽酸濃度及與孵化奏效上之影響——普通鹽酸孵化之標準——一

化性蠶卵之鹽酸孵化法——人工孵化奏效之鑑定——人工孵化蠶

卵之水引變化——人工孵化蠶卵卵色之變化——人工孵化胚子之

發育與卵色之關係

B. 冷藏鹽酸孵化法……………二〇六

冷藏之時期及溫度……………二〇六

冷藏鹽酸孵化種之冷藏時期標準——冷藏蠶卵之漿液膜之變化——

——蠶卵之人工越冬

鹽酸處理之時期……………二一〇

鹽酸處理方法……………二一〇

鹽酸處理方式標準——黑種之冷藏鹽酸孵化——冷藏鹽酸孵化之

中止

C. 複式鹽酸孵化法……………二一七

隨時鹽酸孵化法——複式冷藏鹽酸孵化法——冷藏浸酸冷藏孵化法

D. 浸酸及浸酸後處理……………二二〇

浸酸之處理……………二二〇

脫酸之注意……………二二一

乾燥之注意……………二二二

鹽酸之稀釋法——鹽酸液溫之補正法——鹽酸之科學的性質——鹽

酸夾雜物與蠶種受害之關係

E. 各種人工孵化法概要

人工越冬法

二二八

養氣孵化法

二二八

電氣孵化法

二二九

空氣孵化法

二三〇

常溫鹽酸孵化法

二三〇

鹽酸塗抹孵化法

二三一

第八章

蠶種製造經營

二三二—二三〇七

A. 經營蠶種業者須有之信心

二三二

B. 蠶種製造場之地點

二三三

C. 蠶種製造場之建築

二三四

蠶室

二三四

貯桑室上簇室及附屬室

二三六

D. 蠶種製造場之組織	二二六
E. 蠶種業之收支計算	二二七
科目之規定——系統之記載	
F. 蠶種生產費	二四一
〔附〕蠶種製造數量	二四八
國民政府實業部核准之蠶種製造場設備概況表	二四九
行政院頒佈挽救江浙蠶絲業根本辦法	二六一
實業部蠶種製造取締規則	二六三
實業部蠶種製造取締規則江蘇省施行細則	二六八
江蘇省蠶業改進管理委員會蠶種統制辦法	二九四
新舊制度量衡換算表	二九九
溫溼度對照表	三〇三

蠶種製造

緒言

本書專爲製造蠶種者之必要，關於蠶種製造上學理的、技術的要點，用簡要之方法摘錄，並參入日本或國內有名學者之研究事績，供作蠶種製造上實際上之指針，且便於忙中翻閱，亦可謂之蠶種製造字彙。

編者才疏學淺，有鑒坊間關於蠶桑實際問題之書籍甚鮮，且爲不懂日本語文者設想，爰就加納銳氏著蠶種製造實務要覽爲中心，刪去其不適合於我中國者，而加入吾國之材料，俾可作蠶種製造者正確之參考。

編譯匆促，字句諸忽修飾，且多殘缺不全之處，尙祈海內名哲，予以嚴正之指正，則幸甚矣！

第一章 品種改良

蠶品種之改良，須基於最新之學理，有確定之目的，用精密之方法，不斷的實驗與觀察之，分述