

黎明農業叢書

農產製造實驗法

何慶雲編



429  
901-1

25-25

黎明農業叢書

# 農產製造實驗法

何慶雲編

---

上海黎明書局發行

民國二十六年四月再版

民國二十四年十一月初版發行  
 民國二十六年四月再版發行

版		權
	黎明書局	
所		有

— 實價五角 —

業叢書 黎明農  
 農產製造實驗法

編者 何慶雲

出版者 黎明書局

發行者 徐毓源

總發行所 黎明書局

上海四馬路  
 中市二五四號

分發行所

北平 天津 濟南 開封 南昌

佩文齋書莊 會友書局 東方書社 豫郁文書莊 掃葉山房

廣州 南京 安慶 保定 重慶

共和書局 中書局 景文書局 直隸書局 北新書局

西安 成都 南寧 杭州 漢口

大東書局 普益書局 大夏書局 武林書店 生活書店

## 馮 序

中國是以過小農爲主的國家。不滿十畝之農場占百分之三十六強，三十畝以內之農場占百分之六十三弱，如此小規模的農業經營，以之養活一家五口，實太勉強；而且農民每年夏忙冬閑，平均在三百六十五日中實際得到工作之日數，只能自百日以上至二百日以內。因此，大多數農民既無所用其本可生產的勞動力，那末只有忍飢挨餓呻吟於抑鬱悲慘生活之中而無可如何。所以復興農村主要問題之一，即在於如何利用農民在農事上之剩餘勞力，以之發展鄉村工藝，而爲農家增加收入，爲社會增加生產，以充實國家之經濟力。

鄉村工藝之種類甚多，而最簡便最主要者，

即為利用農產原料加以製造之所謂農產製造的事業。農產製造之利益有四：

1. 原料來自農場生產之動植物品，實為安全便利。

2. 將農產物變為製造品，則可避免其易于腐敗；並可減少其過大重量與容積，使之便於運銷，自能藉得巨利。

3. 利用農閑時季之勞力，以從事於加工製造，可增加農民每年之勞動日數，因而增加產品價值，豐富農民收入，以改良農民生活。

4. 農產製造不無殘渣，製造事業愈大，其殘渣亦愈多，既可為直接肥料；亦可用以飼畜，而終使其肥分重歸於地。所以除上述各種利益而外；農產製造，尚有維持地方，增加動植產品之效。

有此四種利益，故農產製造之倡導，不只為增進農家副業，改善農業經營，以改良農人的地位；而且實為復興農村之最實際的，最有效的工

作。但是關於農產製造學之專書，坊間善本尙缺，習者苦無指導，殊爲遺憾！

國立浙江大學農產製造教員何慶雲先生，素以復興農村爲職志，今擬將其歷年研究講授農產製造實驗法之心得，編爲專著，刊行於世，予瀏覽一過，覺其編制甚爲完備，內容亦極充實，堪爲農業學校及鄉村師範之實驗課本或參考用書，並可爲一般農業經營者與有志於鄉村工藝者之指針。是爲序。

民國二十四年五月十一日 馮紫崗于浙大農學院

## 序 言

邇來我國因受帝國主義者之經濟侵掠，以致我國經濟崩潰農村破產，是以有識之士，皆認工業為救國之要素。但我國現在處此社會經濟破產，個人生活維艱之際，欲集鉅大資本，以謀振興工業，則不但集款不易而且創辦為艱。故吾人欲抵制舶來品，以塞漏卮。則非提倡農家副業工業化，使能自製自給不可。本書編著之目的，在備作農業職業學校之實驗課本外亦可作有志農家副業工藝者無師自習之導引，

本書所取之教材皆著者歷年實驗所得之結果，非未經實驗依書抄錄者可比。

本書所用之原料容量，皆係就少量材料實驗而定倘欲改變原料之數量，使合商業化，則可隨

意依比例增加之。

編者學識淺陋，掛漏在所難免，尙望海內明達，有以教正爲幸！

民國二十四年四月三十日 何慶雲誌於杭州華家池農學院



## 例 言

(一)本書係據教部頒佈之農產製造實習課程大綱，及拙著實用農產製造學而編成，專供農產製造學實驗課程之用。故可與拙著實用農產製造並行教授，資助實際。

(二)本書取材專務實際，不願濫行取材充斥篇幅，書中所列實驗方法，皆著者歷年教授實驗所得之結果，非未經實驗依書抄錄者可比，務使讀者依法試製，無舛格之弊，故本書除作實驗課本外，又可為無師自習之指南。

(三)本書所用譯名及藥名，每字之下，均附有英名，俾讀者免檢索之勞。

(四)本書之度量衡，均依我國權度標準制及萬國權度標準制。

(五)本書所示之溫度，均指攝氏 (Centigrade) 者言。

著 者 識

黎明農業叢書之一

# 實用農產製造學

何慶雲編  
〔二元六角〕

編者廣集我國舊式農產製造方法，而加以科學方法之整理，並參攷歐

美及日本，專家研究之報告而

能適應現階段我國社會之需要

者，悉加介紹。全書三十章都

廿餘萬言，材料可稱豐富盡級

。適供高級農科課本及一般實

地製造家的參攷。

黎明鄉村教育叢書

## 農村副業指導

陳增善 盧文迪編〔六角半〕

本書共分三部分，導論詳述中國農村經濟與生產之現狀及副業在農村經濟上之重要，總論詳述副業經營的先決條件及其注意的事項，各論分述栽培法育養法及製造法。材料豐富文字明晰，不愧為農村經濟破產聲中之一救濟劑。

黎明書局出版

黎明師範教本

## 農業及實習

全書計四冊分三編，上編為農業總論一冊，內述農業大意農業氣象土壤肥料等基本科學。中編為農業各論二冊，內分作物蠶桑園藝畜產造林等學科。下編為農業應用及教學法一冊內述農業經營農業土木農具病蟲害及小學農業教學法農業推廣等，理論清顯，尤重實習，材料之豐富更為其特色。

共四冊

一六  
一元四  
七角

## 農村經濟及合作

王世穎  
馮靜遠  
合編「一元一角」

最近教育部定「農村經濟及合作」為各級師範學校必修課程，該課程標準，即係本書編者王先生所手訂。本書計分十六章詳論什麼是合作·農業·農業生產的要素·土地問題·農業經營·農場管理·農業勞動·農業信用·農業政策·農村消費合作·農村生產合作·農村販賣合作·農村信用合作·農村合作聯合會等。理論清新，全依教育部標準編著，專供各校採作課本之用。

黎明書局出版

# 黎明農業叢書

農藝化學	葉元鼎編	(實價八角)
家畜飼養學	鄭學稼編	(實價一元六角)
應用昆蟲學	熊同和編	(實價一元八角)
蠶體生理學	尹良瑩編	(實價九角)
普通養蠶學	尹良瑩編	(實價九角)
普通栽桑學	尹良瑩編	(實價一元四角)
蠶桑害蟲學	張景歐編	(實價一元六角)
特用作物學	莫定森編	(實價八角)
實用農產製造學	何慶雲編	(實價一元六角)
農產製造實驗法	何慶雲編	(實價五角)

上海黎明書局出版

# 叢書育教村鄉

書叢本 供鄉師範學校及本叢書

- |            |       |        |
|------------|-------|--------|
| 農村教育行政     | 郭人全編  | (九角)   |
| 地方教育行政     | 辛曾輝編  | (七角)   |
| 鄉村教育視導     | 李伯棠等編 | (一元二角) |
| 鄉村小學行政     | 郭人全編  | (六角半)  |
| 鄉村小學教學法    | 李曉農等編 | (七角)   |
| 鄉村小學教材研究   | 張宗麟編  | (九角)   |
| 鄉村師範教育實習指導 | 鄭之綱編  | (一元)   |
| 鄉村民衆教育     | 郭人全編  | (八角)   |
| 鄉村小學勞作教育   | 方達哉等編 | (一元四角) |
| 農村工學教育原理   | 滕仰支等編 | (五角)   |
| 農村工學教育實施   | 張石樵等編 | (九角)   |
| 農村社會調查     | 張錫昌編  | (一元)   |
| 農村副業指導     | 陳增善等編 | (六角五分) |
| 農村經濟及合作    | 蔣鎮編   | (六角)   |

# 農 村 問 題 書 籍

- |            |       |          |
|------------|-------|----------|
| 中國農村經濟論    | 馮和法編  | [實價一元五角] |
| 農村社會學大綱    | 馮和法編  | [實價二元四角] |
| 中國農村經濟資料   | 馮和法編  | [實價四元八角] |
| 中國農村經濟資料續編 | 馮和法編  | [實價四元]   |
| 農業金融概論     | 王世穎譯  | [實價一元二角] |
| 農村合作運動     | 侯哲菴著  | [實價五角]   |
| 農村經濟及合作    | 王世穎編  | [實價一元一角] |
| 農業信用       | 馮靜遠編  | [實價一元二角] |
| 農業經濟學      | 馮靜遠譯  | [實價一元二角] |
| 土地經濟學      | 吳覺農等譯 | [實價二元四角] |
| 地租論        | 章植著   | [實價二元四角] |
| 中國土地政策     | 鄭學稼編  | [實價一元二角] |
| 農村社會調查     | 潘楚基著  | [實價九角]   |
| 南陽農村社會調查報告 | 張錫昌編  | [實價一元]   |
| 農業推廣       | 馮紫崗編  | [實價二角]   |
|            | 儲勁編   | [實價四角]   |

上 海 黎 明 書 局 發 行

## 農產製造實驗法目次

馮序

序言

例言

第一章 基本方法 .....	1
第一節 初步工作 .....	1
一 清潔液之預備 .....	1
二 玻璃器之預備 .....	1
第二節 微生物培養基之製造 .....	4
一 液體培養基 .....	4
二 固體培養基 .....	6
第三節 純種醱酵菌類之培養法 .....	7
一 生理分離法 .....	9
二 稀薄分離法 .....	9
三 純粹培養法 .....	12
第四節 細菌酵母菌及絲狀菌之形態 .....	13



一 細菌	13
二 酵母菌	13
三 絲狀菌	14
<b>第五節 麴類製造法</b>	15
一 種麴製造	16
二 米麴製造	17
三 麥麴製造	18
四 麩麴製造	18
五 糠麴製造	18
六 白酒藥製造法	19
七 水酵母製造法	20
<b>第六節 芽麥製造</b>	21
一 飴用芽麥製造	21
二 麥酒用芽麥製造	22
<b>第二章 調味品製造</b>	23
<b>第一節 醬油</b>	23
一 改良醬油	23
二 麵醬製造法	27
三 辣醬油製造法	27
四 醬油精製造法	29