

310132

職業教育委員會審查通過

農產製造學

鄒德謙編



商務印書館發行

職業學校教科書

農產製造學

鄒德謹編著

商務印書館發行

職員學校教科書委員會

(以姓名四角號碼爲序)

鍾道贊	陳意	黃任之	李壽恆	朱博泉	譚勤餘	唐凌閣
鄭西谷	陳朱碧輝	黃紹緒	蘇繼頤	魏元光	王雲五	唐雄伯
	周盛唐	黃質夫	葛敬中	吳福禎	賈佛如	唐志才
	周昌壽	林美衍	葛成慧	潘序倫	何清儒	章之汶

編印職業教科書緣起

我國中等教育，從前側重於學生之升學，但事實上能升學者，究佔少數；大部分不能不從事職業。故現在中等教育之方針，已有漸重職業教育之趨勢。近年教育部除督促各省市教育行政機關擴充中等職教經費，並撥款補助公私立優良職業學校，以資鼓勵外，對於各類職業學校之教學，亦擬有改進辦法。其最重要者，為向各省市職業學校徵集各科自編講義，擇尤刊印教本，供各學校之採用。先後徵得講義二百餘種，委託敝館組織職業教科書委員會，以便甄選印行。敝館編印中小學各級教科書，已歷多年，近復編印大學叢書，供大學教科參考之用。關於職業學校教科書，亦曾陸續出版多種，並擬有通盤整理之計畫。自奉教育部委託，即提前積極進行。經於二十五年春，聘請全國職業教育專家及著名職業學校校長組織職業學校教科書委員會。該會成立後，一面參照教育部印行之職業學校課程表及教材大綱，釐訂簡

明目錄，以便各學校之查考，一面分科審查教育部徵集之講義及敝館已出未出之書稿。一年以來，賴各委員之熱忱贊助，初審複審工作，勉告完成。計教育部徵集之講義，經委員會選定最優者約達百種，自廿六年秋季起，陸續整理印製出版。本館已出各書，則按照審查意見澈底修訂，務臻妥善；其尙未出版者，亦設法徵求佳稿，以求完備。委員會又建議，職業學校之普通學科，內容及分量，均與普通中學不同，亟應於職業學科外，編輯普通學科教本，以應各校教學上之迫切需要。敝館謹依委員會意見，聘請富有教學及編著經驗之專家，分別擔任撰述。每一學科，並分編教本數種，俾各學校得按設科性質，自由選用。惟我國各省職業環境不同，課程科目亦復繁多，編印之教科書，如何方能適應各地需要，如何方能增進教學效率，非與各省實際從事職業教育者通力合作不為功。尙祈全國職業教育專家暨職業學校教師賜以高見，俾敝館有所遵循，隨時改進，無任企幸之至。

中華民國二十六年七月一日 王雲五

編輯大意

- 一、本書編纂宗旨。在供職業學校及鄉村師範教科之用。
- 一、農產製造之範圍極廣。本書所載。多爲普通農家所製。間有一二種。係吾國未有而可以仿行者。亦增入之。以爲介紹。
- 一、農產製造。注重實驗。故時間不足者。可擇要教授。而以實驗輔佐之。
- 一、吾國幅員廣大。農產物之種類甚夥。其加工製造之法。必各地不同。本書所載。不過一斑。教者請勿爲所拘是幸。

農產製造學

目錄

前編 總論

第一章 農產製造之意義……………一

第一節 農產製造之利益……………二

第二節 農產製造之分類……………四

第二章 醱酵腐敗與防腐……………四

第一節 醱酵與腐敗……………四

第二節 防腐法……………八

後編 分論

第一章 日用食用品製造.....九

第一節 澱粉.....九

第二節 糖類.....一四

第一項 砂糖.....一四

第二項 麥芽糖.....一九

第三節 豆類製造.....二〇

第一項 豆乳.....二〇

第二項 豆腐.....二一

第三項 凍豆腐.....二二

第四項 豆腐乾.....二三

第五項 乾餡.....二四

第四節 調味料.....二五

第一項	醬油	二五
第二項	醬	二八
第三項	醋	二九
第四項	蕃茄漿	三一
第五節	乾蔬	三二
第一項	乾薑	三二
第二項	乾菜菔	三三
第三項	乾菜及乾筍	三四
第六節	乾果	三五
第一項	乾葡萄	三五
第二項	乾蘋果	三六
第七節	鹽藏法	三六

第一項	鹹菜及醬菜	三七
第八節	糖藏法	三七
第一項	蜜餞	三七
第二項	果醬及果汁	三八
第九節	罐藏	三九
第一項	果實罐藏	四〇
第二項	蔬菜罐藏	四一
第二章	嗜好品製造	四二
第一節	茶	四三
第二節	煙草	四八
第三節	酒精飲料	五四
第一項	米酒	五四

第二項	麥酒	五八
第三項	葡萄酒	六二
第四項	酒精	六五
第五項	燒酒	六八
第三章	工藝品製造	七〇
第一節	纖維類	七〇
第一項	紡織纖維	七〇
第二項	製紙纖維	七三
第三項	編織纖維	七七
第二節	揮發油	七八
第三節	植物性油蠟	八〇
第四節	染料	八六

第一項	藍	八六
第二項	臙脂	八九
第四章	畜產品製造	九〇
第一節	牛乳製品	九〇
第一項	牛乳	九〇
第二項	煉乳	九二
第三項	牛酪	九三
第四項	乳粉	九六
第二節	豚肉製品	九七
第一項	醃肉	九七
第二項	臘腸	一〇〇
第三節	動物性油蠟	一〇二

第四節 禽卵製品·····	一〇四
第一項 醃卵·····	一〇四
第二項 松花蛋·····	一〇五
第三項 卵粉·····	一〇六
第五節 冰囊·····	一〇六

農產製造學

前編 總論

第一章 農產製造之意義

農產製造者。加工於農產物。使其價值增大。或使其堪耐貯藏。或減小其容積。以便運輸等之物理的或化學的方法也。自其作業形式觀之。則爲工業之一種。不過直接加工於農產粗品而精製之耳。然自其規模之大小。製法之精粗觀之。則或成專門事業。或爲農家副業。此其區別。於外觀上雖無確然界限。然農產製造。其原料必取於農產物。而直接加工精製之。普通工業。則無一定也。故兩者間之標準。乃在直接取用農產物爲原料與否耳。例如製造脂肪。固爲農產製造之一。迨以脂肪爲原料而製肥皂。則屬工業也。

供農產製造用之農產物。總稱之爲原料。由此製成者。謂之製品。與之相伴而

產出者。謂之副產物。例如製豆腐。豆爲原料。豆腐爲製品。而豆腐滓則爲副產物矣。

第一節 農產製造之利益

栽作物飼家畜。謂之農家主業。利用閒暇。加工於農產物之農產製造。則謂之農家副業。夫農業由季節而有毫無所事之時期。苟能利用此種時期。作適當之副業。經濟上有莫大之利益焉。今將農產製造之利益。列舉如次。

一、增加農家之收入 農家以所獲產物。卽輸送於市場或需用地時。常有因其中含有水分。或品質纖弱。致中途腐敗、乾枯、損傷等而損其價值者。又有因容積重量太鉅。致包裝運輸費太昂。而銷售遂因以阻滯者。故農家往往有寧甘損失。以廉價售其價昂之品於近地。以免運送時意外之損失。甚或將可得善價之產物。棄而不惜。以飼家畜。此其影響於農家經濟者何如。使此等產物。能施以相當處置。加以變化。俾便於儲藏。或加工精製之。減其容積重量。俾易於運輸。則不

惟除上述之損失。且能增加農產物之價格。對於勞力。尤可得相當酬報。此利用天賦之富源。增加農家之收入者。其爲益固不鉅歟。

二、副產物之利用 製造之際。所有之副產物。可利用之使成貴重之飼料及肥料。燃料等。直接間接可以培養生產地。以防地力之退減。如將農產粗品卽行輸出。則失去此等貴重之副產物。而不得不別購高價肥料以補充之。其與經濟上之關係。不言自明。

三、業者及用者之利益 都市與鄉間。其生活程度大異。因是勞力價值。亦極懸殊。此吾人所習見者也。今農家若從事農產製造。其勞力既低廉。復能利用農閒爲之。業此者因是得增加其收入。而用者亦得以廉價購備之。豈非兩利之道歟。

四、改良風俗 農業之利益。常較他種實業爲劣。吾國爲小農制。而農家經濟。多極窘迫。倘能從事副業。則不僅可以增加收入。以補不足。且可以使家人同心。

協力。養成互助之精神。而利用餘閒。尤可以防閑居淫逸之惰風。故農產製造與社會前途。亦有關係也。

第二節 農產製造之分類

農產製造分類之法。種種不一。有以機械的及化學的。而分機械的農產製造及化學的農產製造。或由製造之原料。而分植產製造及畜產製造。或由製品之種類。而細別爲日用品製造、嗜好品製造、工藝品製造、畜產品製造等。本書之分類。卽採其最後列之方法。

第二章 醱酵腐敗與防腐

第一節 醱酵與腐敗

醱酵與腐敗。俱爲原料中之有機成分。爲微生物分解化合之現象。醱酵與腐敗。其差異之點。一爲碳水化合物之分解。一爲含氮素物質之分解。醱酵之微生物。如酵母則使酒精醱酵者也。醋母則使醋酸醱酵者也。乳酸菌。則使乳酸醱酵者。