

中華百科叢書

發西醇工業

陳駒聲編



上海中華書局印行

中華百科學叢書

陳陶聲編

醱

蘇工業學院圖書館

藏書章

工

業



中華書局印行

民國二十四年二月發行
民國三十六年八月四版

中華百科叢書 醱酵工業（全一冊）

◎

定價國幣四元

（郵運匯費另加）



編者

陳

駒

聲

發行人

中華書局股份有限公司代表
李 虞 杰

印刷者

上海澳門路八九號
中華書局永寧印刷廠

發行處

各埠中華書局

（八五一〇）

總序 1950 五月廿三日

這部叢書發端於十年前，計劃於三年前，中歷徵稿、整理、排校種種程序，至今日方能與讀者相見。在我們，總算是「慎重將事」，趁此發行之始，謹將我們「慎重將事」的微意略告讀者。

這部叢書之發行，雖然是由中華書局負全責，但發端卻由於我個人，所以敘此書，不得不先述我個人計劃此書的動機。

我自民國六年畢業高等師範而後，服務於中等學校者七八年。在此七八年間，無日不與男女青年相處，亦無日不為男女青年的求學問題所擾。我對於此問題感到較重要者有兩方面：第一是在校的青年無適當的課外讀物，第二是無力進校的青年無法自修。

現代的中等學校在形式上有種種設備供給學生應用，有種種教師指導

學生作業，學生身處其中似乎可以「不遑他求」了。可是在現在的中國，所謂中等學校的設備，除去最少數的特殊情形外，大多數都是不完不備的。而個性不同各如其面的中等學生，正是身體精神急劇發展的時候，其求知慾特別增長，課內的種種絕難使之滿足，於是課外閱讀物便成爲他們一種重要的需要品。不幸這種需要品又不能求之於一般出版物中，這事實，至少在我個人的經驗是足以證明的。

當我在中等學校任職時，有學生來問我課外應讀什麼書，每感到不能爲他開一張適當的書目，而民國十年主持吳淞中國公學中學部的經驗，更使我深切地感到此問題之急待解決。

在那裏我們曾實驗一種新的教學方法——道爾頓制，此制的主要目的在促進學生自動解決學習上的種種問題，以期個性有充分之發展。可是在設備上我們最感困難者是得不着適合於他們程度的書籍，尤其是得不着適合

於他們程度的有系統的書籍。

我們以經費的限制，不能遍購國內的出版品，爲節省學生的時間計，亦不願遍購國內的出版品，可是我們將全國出版家的目錄搜集齊全，並且親去各書店選擇，結果費去我們十餘人數日的精力，竟得不到幾種真正適合他們閱讀的書籍。我們於失望之餘，曾發憤一時擬爲中等學生編輯一部青年叢書。只可惜未及一年，學校發生變動，同志四散，此項叢書至今猶祇無系統地出版數種。此是十年前的往事，然而十餘年來，在我的回憶中卻與當前的新鮮事情無異。

其次，現在中等學生的用費，已不是內地的所謂中產階級的家長所能負擔，而青年的智能與求知慾，卻並不因家境的貧富而有差異，且在職青年之求知慾，更多遠在一般學生之上。即就我個人的經驗而論，十餘年來，各地青年之來函請求指示自修方法，索開自修書目者，多至不可勝計，我對於他們媿不能

盡指導之責，但對此問題之重要，卻不曾一日忽視。

根據上述的種種原因，所以十餘年來，我常常想到編輯一部可以供青年閱讀的叢書，以爲在校中等學生與失學青年之助。

大概是在民國十四五年之間，我曾擬定兩種計劃：一是少年叢書，一是百科叢書，與中華書局陸費伯鴻先生商量，當時他很贊成立即進行，後以我們忙於他事，無暇及此，遂致擱置。十九年一月我進中華書局，首卽再提此事，於是出計劃而徵稿，而排校。至二十年冬，已有數種排出，當付印時，因估量青年需要與平衡科目比率，忽然發現有不甚適合的地方，便又重新支配，已排就者一概拆版改排，遂致遷延至今，始得與讀者相見。

我們發刊此叢書之目的，原爲供中等學生課外閱讀，或失學青年自修研究之用。所以計劃之始，我們卽約定專家，分別開示書目，以爲全部叢書各科分量之標準。在編輯通則中，規定了三項要點：卽（一）日常習見現象之學理的說

明，（一）取材不與教科書雷同而又能與之相發明，（二）行文生動，易於了解，務期能啓發讀者自動研究之興趣。爲要達到上述目的，第一我們不翻譯外籍，以免直接採用不適國情的材料，致虛耗青年精力，第二約請中等學校教師及從事社會事業的人擔任編輯，期得各本其經驗，針對中等學生及一般青年的需要，以爲取材的標準，指導他們進修的方法。在整理排校方面，我們更知非一人之力所能勝任，乃由本所同人就各人之所長，分別擔任。爲謀讀者便利計，全部百冊，組成一大單元，同時可分爲八類，每類有書八冊至廿四冊，而自成爲一小單元，以便讀者依個人之需要及經濟能力，合購或分購。

此叢書費數年之力，始得出版，是否能有助於中等學生及一般青年之修業進德，殊不敢必，所謂「身不能至，心嚮往之」而已。望讀者不吝指示，俾得更謀改進，幸甚幸甚。

舒新城。二十二年三月。

編輯凡例

- 一、本書所用度量衡概採市用制，或公用制。
- 二、本書所述溫度概以攝氏百度表表示之。
- 三、特別名稱不易譯爲中文者，如 *Clostridium*, *Plectridium*, *Bacterium acei* 等，概仍其舊。

醱酵工業目錄

總序

編輯凡例

第一章 醱酵菌類通論……………(一)

第一節 細菌(或分裂菌)……………(二)

第二節 酵母菌……………(九)

第三節 黴菌……………(一七)

第二章 醱酵菌類研究法……………(二六)

第一節 殺菌法……………(二六)

第二節 檢查法……………(三)

第三節 培養法……………(三六)

第三章 酒精製造法……………(四五)

第一節 澱粉質原料製造酒精法……………(四六)

第二節 糖蜜製造酒精法……………(六〇)

第四章 麥酒釀造法……………(七〇)

第一節 原料……………(七〇)

第二節 麥芽製造……………(七五)

第三節 糖化法(麥芽汁製造法)……………(八三)

第四節 冷却……………(九〇)

第五節 醱酵……………(九〇)

第六節 裝瓶及殺菌……………(九六)

第七節 麥酒之生產率……………(九八)

第八節 麥酒之成分……………(九八)

第九節 麥酒之品質及病害……………(九九)

第五章 葡萄酒釀造法……………(101)

第一節 葡萄酒之壓榨……………(101)

第二節 葡萄汁之改良法……………(103)

第三節 白葡萄酒釀造法……………(105)

第四節 赤色葡萄酒釀造法……………(106)

第五節 葡萄酒之成分……………(110)

第六節 葡萄酒之劣變……………(113)

第七節 香檳酒……………(114)

第六章 紹興酒……………(118)

第一節 原料……………(118)

第二節 預備工程……………(119)

第二節 紹興酒釀造法……………(二三)

第七章 高粱酒……………(二七)

第八章 醬油……………(三五)

第一節 舊式醬油釀造法……………(三五)

第二節 新式醬油釀造法……………(三六)

第九章 豆腐乳……………(六八)

第十章 醋……………(七四)

第一節 舊式釀醋法……………(七四)

第二節 新式釀醋法……………(七六)

第十一章 壓榨酵母……………(八七)

第十二章 特殊發酵工業……………(九三)

第一節 丁醇及醋酮……………(九三)

第二節	乳酸·····	(一九〇)
第三節	枸橼酸·····	(一九〇)
第四節	其他特殊發酵工業·····	(一九一)
中文名詞索引		
西文名詞索引		

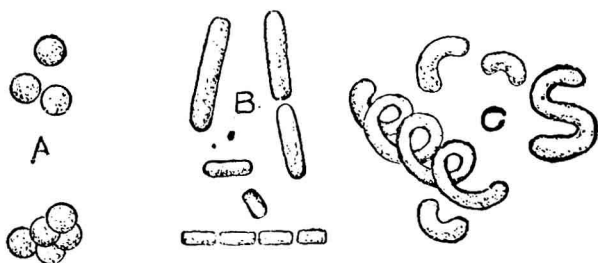
醱酵工業

第一章 醱酵菌類通論

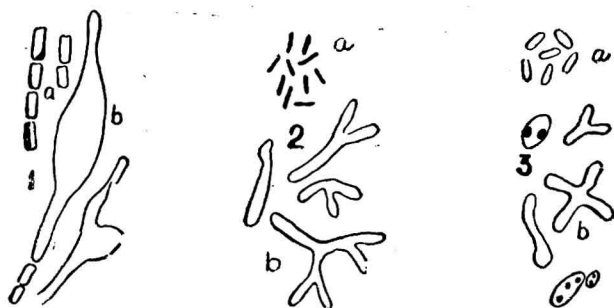
醱酵菌類乃直接或間接與醱酵有關係之下等植物。可分爲細菌 (Bacteria)、酵母菌 (Yeasts) 及黴菌 (Molds) 三種。分述如次：

第一節 細菌 (或分裂菌)

(一) 形態 細菌之形態大別有四：桿狀者，名曰桿狀菌 (Bacillus)；螺旋狀者，名曰螺狀菌 (Spirillum)；球狀者，名曰球狀菌 (Coccus)；長線狀者，名曰線狀菌 (Trichobacteria) 如圖一。但有時因環境不適宜，致有種種變形之細胞 (Involution forms) 如圖二。



圖一 細菌之形態 A.球狀菌 B.桿狀菌 C.螺旋菌



圖二 變形之細胞 a.未變形前之細胞 b.已變形後之細胞

(一)大小 細菌為極小之植物，須用高倍數顯微鏡檢視之。大多數細菌，直徑自 0.5 至 5 邁可倫 (Micron 其符號為 μ ，即一公釐之千分之一)，長自 0.5 至 10 邁可倫。

(二)細菌之繁殖

細菌依分裂而繁殖。桿狀菌當繁殖時如圖三，先延長至原長之一