

中国制油史



何东平 袁剑秋 崔瑞福 主编
陈文麟 主审

China Oil
Producing History



中国轻工业出版社

全国百佳图书出版单位

中国制油史

何东平
陈文麟

袁剑秋
主审

崔瑞福

主编

中国轻工业出版社



图书在版编目(CIP)数据

中国制油史/何东平,袁剑秋,崔瑞福主编. —北京:中国轻工业出版社, 2015. 1

ISBN 978 - 7 - 5184 - 0047 - 8

I. ①中… II. ①何… ②袁… ③崔… III. ①油脂制备—工业史—中国 IV. ①TQ64 - 092

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 262131 号



责任编辑:张 靓 责任终审:劳国强 封面设计:锋尚设计
版式设计:王超男 责任校对:燕 杰 责任监印:张 可

出版发行:中国轻工业出版社(北京东长安街6号,邮编:100740)

印 刷:三河市万龙印装有限公司

经 销:各地新华书店

版 次:2015 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

开 本:720 × 1000 印张:16

字 数:322 千字

书 号:ISBN 978 - 7 - 5184 - 0047 - 8 定价:100.00 元

邮购电话:010 - 65241695 传真:65128352

发行电话:010 - 85119835 85119793 传真:85113293

网 址:<http://www.chlip.com.cn>

Email:club@chlip.com.cn

如发现图书残缺请直接与我社邮购联系调换

140607K1X101ZBW

回顧油脂發展歷史，
展望油脂發展未來。

張志

2014.4.28

中国粮油学会首席专家
中国粮油学会油脂分会会长 王瑞元

作者简介



何东平,武汉轻工大学教授,博士生导师。华中农业大学获工学博士学位,现从事油脂及植物蛋白工程教学与科研工作。主持国家和省级等16个项目,获得省部级科技进步奖10项(其中获湖北省科技进步一等奖2项,获中国粮油学会科技进步一等奖1项),出版油脂专业书籍30部,发表论文120篇,获得国家专利10项,通过省部级项目鉴定25项。主持设计的工程项目85个,均已竣工投产,取得了较好的经济和社会效益。担任《中国粮油学报》、《中国油脂》和《食品科学》等杂志社编委,中国粮油学会常务理事,中国粮油学会油脂分会常务副会长,全国粮油标准化技术委员会油料及油脂工作组组长,国家粮食局粮油资源综合开发工程技术研究中心主任,湖北省(武汉市)微生物学会常务理事。两次评为全国优秀粮油科技工作者,1999年评为湖北省有突出贡献中青年专家,2003年评为湖北省新世纪第二层次人才,2006年被评为享受国务院政府津贴专家,2012年评为全国优秀科技工作者。



袁剑秋,男,大学毕业,原河南省粮油工业公司总经济师、高级经济师。从事油脂工厂的生产管理工作四十多年。其间,除了勤奋而踏实地做好正常业务工作外,还特别喜好中国油脂史的研究。参与了中国粮油学会油脂分会组织的《中国油脂工业发展史》一书的编写工作。主要学术成果:出版了《中国近代油脂工业史稿》等书,发表了《试论我国古代的制油工具》《中国植物油料小史》《中国植物油料厂股份有限公司研究》《50年代我国广泛开展野生油料资源开发利用工作》等论文。



崔瑞福,男,中共党员,研究生学历。

1988年11月至今,任潍坊香油厂厂长、潍坊瑞福油脂调料有限公司总经理、瑞福油脂股份有限公司董事长。作为小磨香油工艺第二十代传承人,崔瑞福同志把“一辈子只吃一碗饭,一百年只做一件事”作为人生的信条,立志要将中国传统的小磨香油工艺发扬光大。承担完成“芝麻小磨香油大型工业化生产集成技术开发及应用”和“富含维生素E芝麻油工艺研究及应用”科研项目。2013年被山东省人民政府评为“山东省劳动模范”。

前言

PERFACE

从古至今,中华民族的科技成就灿烂辉煌,在世界制油领域上我们的祖先也写下了光彩夺目的篇章。在相当长的时间内,我国的制油技术一直走在世界前列。中国几千年的灿烂文化和丰富遗产,需要后人不断地吸取、继承和发扬光大。今天,作为油脂工程技术人员,除掌握本专业专业知识以外,还要学习自然辩证法,培养科学自然观和方法论,更应该了解祖国的制油发展历史。只有这样,才能剖析油脂工业发展的历程,领悟油脂工业的发展规律,正确对待油脂工业面临的形势,努力开拓油脂工业的美好前景。

在我国古代尚未留下专门记载制油历史专著,直到如今,有关制油历史的文献资料也属凤毛麟角。然而,油脂作为人们日常生活的必需品,是当今食品、医药、轻化等工业的重要原料。追溯古代,油脂是怎样产生的?千百年来油脂加工是怎样进行的?不同时期油脂加工技术是怎样发展的?这些是中国制油史必须回答的问题。因此,编写《中国制油史》这本书,应该从以下三方面进行:一是利用已经研究出来的成果,如中国古代史、文化史、考古史、农学史、医学史、纺织史及造纸史等;二是利用考古调查报告和发掘出土的文物资料;三是参考古代科学技术文献,如《汜胜之书》《齐民要术》《陈旉农书》《农桑辑要》《王桢农书》《农政全书》《本草纲目》和《天工开物》等。

本书的编撰工作历经30载,在这30年间,编者收集和查阅了大量的资料,踏访了诸多地方,真可谓行万里路,读万卷书。不管怎样,我们拥有一个共同的心愿,就是要把祖国古代制油技术的宝贵财富传承下来,奉献给广大油脂科技工作者。

本书共分为四篇十一章。主编何东平、袁剑秋、崔瑞福,参加编写人员如下:武汉轻工大学何东平(第一篇第一章,第二篇第一章、第二章、第三章,第三篇第一章、第三章)、河南省粮食局袁剑秋(第一篇第二章、第四篇第二章)、瑞福油脂股份有限公司崔瑞福、庞景生、杨忠欣(第三篇第二章、第四篇第一章)、武汉轻工大学胡传荣(第三篇第四章)。

中国粮油学会首席专家、中国粮油学会油脂分会会长、高级工程师王瑞元教授为本书题词。

在本书的编撰过程中,得到了原商业部、原轻工业部及原国内贸易部、中国

粮油学会油脂分会、北京图书馆、上海图书馆和中国第二历史档案馆等单位及油脂界的王瑞元、胡承森、温士谦、秦洪万、范尚农、曲永洵、王子明、张根旺、刘大川、谢阶平、丁福祺、周伯川、傅敦智、李志伟、胡新标、朱元言、胡健华、刘景顺、韩景生、喻植雄、王兴国、谷壳仁、刘玉兰、相海、周丽凤、刘世鹏、逢立家、陆业华、施国培、苏顺民、陆启玉、万光、周晓光等专家、学者的帮助和支持,武汉轻工大学邹翀、尤梦圆、双杨、庞雪风、王文翔、赵书林、闵征桥、孙红星、刘金勇、王澍、陈哲、曹维、张静雯、高盼、宋高翔、陶然、王斌、吴建宝、田杰、阮瑜琳、潘泓艺、尹佳、吕小义和初柏君等研究生参与了书稿的整理工作,叶展、彭辉和王娟等研究生负责书稿的校订工作,在此向他们表示衷心的感谢。

诚邀武汉轻工大学陈文麟教授为本书主审,感谢他的辛勤劳动和悉心指导。

由于编者水平有限,书中不妥或疏漏之处恐难免,敬请读者不吝指教,以便匡正。

有关本书详情请登录 <http://www.oils.net.cn> (中国油脂科技网) 查询。

编者

目 录

CONTENTS

第一篇 中国古代制油史	1
第一章 中国古代制油业的形成	3
第一节 中国古代油脂的起源	3
一、油脂名称的演变	3
二、油脂的起源	3
第二节 中国古代的油料和油脂	4
一、中国古代的油料作物	4
二、中国古代的油脂	9
第三节 中国古代制油业的产生与形成	10
一、中国古代制油业的产生	10
二、唐代制油业的发展概况	13
第四节 中国古代油脂的应用	15
一、油脂在食品、医药及化妆品方面的应用	15
二、油脂在工业和军事方面的应用	17
三、油脂在照明和其他方面的应用	19
第二章 中国古代制油业的发展	21
第一节 中国古代制油业的兴起	21
一、宋元时期制油业的社会背景	21
二、宋元时期制油业的发展概况	22
第二节 中国明代制油业的发展	25
一、明代制油业的社会背景	25
二、中国明代制油业的发展概况	26
第三节 古代制油的百科全书——《天工开物》	29
一、《天工开物·膏液》卷主要内容	31
二、膏液(油脂)	32
三、油料作物和油脂	32

四、制油的方法和设备(榨具及用具)	37
五、柏树籽油制造蜡烛	47
■ 第四节 中国清代制油业的发展	48
一、清代制油业的社会背景	48
二、中国清代制油业的发展概况	49
第二篇 中国近代制油史	55
第一章 1840—1894 年中国制油业的发展	57
■ 第一节 植物油料商业化生产的形成	57
■ 第二节 榨油手工业在商品经济推动下的发展	61
一、榨油业从农副业自然经济母体中的分离	61
二、榨油业中手工业工场的出现	62
■ 第三节 半机械化榨油工厂的产生	63
一、外国资本经营的半机械化油厂	63
二、民族资本经营的半机械化油厂	64
三、主要的榨油设备	66
■ 第四节 近代机器榨油的优越性与状况	70
第二章 1895—1936 年中国制油业的发展	72
■ 第一节 主要油料作物商业化生产的上升	72
■ 第二节 1895—1936 年的榨油工业	75
一、东北地区的榨油业	75
二、山东地区的榨油业	78
三、江苏地区的榨油业	78
四、新式榨油业	80
五、手工榨油业	83
■ 第三节 榨油手工业发展的历程	84
一、榨油手工业的进一步发展	84
二、榨油手工工场向机器工业过渡	85
三、榨油手工业当时受到的各种盘剥	85
■ 第四节 机械化榨油工厂的产生与成长	87
一、第一次世界大战前我国近代机械榨油工业的发展	87

二、抗日战争前中国近代制油业的变化	96
三、东北地区的大豆制品统一混合保管制度	101
四、油脂包装容器的改进情况	103
■ 第五节 榨油机械设备的引进与研制	105
■ 第六节 榨油工人运动	106
第三章 1937—1949 年中国制油业的发展	108
■ 第一节 油料生产的衰落	108
一、日本在沦陷区对油料作物的垄断和掠夺	108
二、国民党统治区的油料生产	109
■ 第二节 1937—1949 年我国的榨油手工业	109
一、日本对沦陷区榨油手工业的摧残	109
二、国民党统治区的榨油手工业	109
三、解放区的榨油手工业	112
■ 第三节 机械化油脂工业的发展	114
一、抗日战争时期我国近代油脂工业的变迁	114
二、新中国成立前夕我国的油脂工业	122
■ 第四节 我国榨油业的处境	126
一、制油工人劳动条件恶劣	126
二、制油工人生产安全无保障	127
第三篇 中国现代制油史	129
第一章 1950—1960 年中国油脂工业	131
■ 第一节 油脂工业的调整	131
■ 第二节 推行“李川江先进榨油操作法”	134
一、“李川江先进榨油操作法”的主要内容	134
二、推行“李川江先进榨油操作法”的意义	135
三、学习“李川江先进榨油操作法”的做法	135
■ 第三节 油脂工业的公私合营改造	145
■ 第四节 1957—1960 年全国各地油脂工业的发展	146
一、1957 年的有关政策条例	146
二、1958 年油脂工业的发展	148

三、1959 年油脂工业的发展	150
四、1960 年油脂工业的发展	153
第二章 1961—1970 年中国油脂工业	156
第一节 淘汰土法榨油工具	156
第二节 油脂浸出器的应用	158
第三节 动力榨油机的应用	161
第三章 1971—1980 年中国油脂工业	164
第一节 米糠浸出法取油技术	164
第二节 油脂增产技术	169
第三节 十一届三中全会后中国油脂工业的发展	170
第四章 1981—1995 年中国油脂工业	177
第一节 各地油脂工业的发展概况	177
第二节 各地食油合同定购制度	185
第三节 各地油脂精炼技术的发展	190
 第四篇 我国油脂工业民族品牌与民族企业	 193
第一章 “崔”字牌小磨香油的发展史	195
第一节 祖传技艺“崔氏水代法”	195
一、“崔氏水代法”的发明	196
二、“水代法”的工艺流程解读	197
三、水代法小磨香油的与众不同	198
四、“石嬷嬷”与小磨香油技艺	200
第二节 “崔”字牌小磨香油技艺的历史典故	203
一、郑板桥与小磨香油的故事	203
二、小磨香油成为皇家贡品的故事	205
第三节 “适度工业化”与“崔”字牌技艺创新	207
一、炒籽设备的保护性改进	208

二、磨籽设备改进	208
三、兑浆取油工艺改进	208
四、澄清过程的保护性改进	209
五、生产方式的改进	209
第二章 中国植物油料厂股份有限公司发展史	211
■ 第一节 “中植”组建的时代背景、经过及规划	211
一、“中植”组建的时代背景	211
二、“中植”组建的经过及规划	212
■ 第二节 “中植”业务发展的四个阶段	217
一、第一发展阶段(1936—1937 年)	217
二、第二发展阶段(1938—1941 年)	218
三、第三发展阶段(1942—1945 年)	219
四、第四发展阶段(1946—1949 年)	220
■ 第三节 “中植”的经营管理	222
一、优越的外部条件	222
二、严密的内部管理机制	224
■ 第四节 “中植”兴衰史的历史和现实意义	229
附表 新中国成立前夕中国油脂工业公立企业一览表	
(据不完全统计)	232
参考文献	234

中国古代制油史

第一篇



—— 第一章 中国古代制油业的形成

第一节 中国古代油脂的起源

一、油脂名称的演变

油脂,历史上曾经有过不同的名称。先秦时期所著《礼记·内则》《周礼·天官》各篇中,叙述各种动物油称脂或膏,而不称之为油。《礼记·内则》郑氏注:“凝者为脂,释者为膏。”西汉末年的《汜胜之书》提到大豆油的时候,也称“豆有膏”。直到明末宋应星所著的《天工开物》一书中油品专论,还称“膏液”。以后逐渐演变改称油。随着科学技术水平的提高,人们对物理性能有了进一步的鉴别方法之后,才逐渐把油和脂区分开来,一般规定在常温下呈液体状态者称油,呈固体状态者称脂。即使这样,油与脂也没有严格的界限,故统称为油脂。在广大人民群众中,仍然按习惯统称为油,如大豆油、菜籽油、猪油、牛油等。本书所介绍的主要是利用植物油料制取油脂的发展历史。这要与古代即已发现的石油区分开来。

二、油脂的起源

“民以食为天”这是人类生活的真实写照,从古至今概莫能外。人类为了生存和繁衍,必须有食物作为保证,在原始社会之初人类靠渔猎获取动物充饥。当有了火种之后,原始人在烧烤肉食之际,发现熔滴下来的油脂具有特殊的香味和滋味。油从动物体内流出,肥肉细嚼亦能挤出油来,久而久之,懂得日晒、烘烤、煎炸和挤压均能从含油丰富的动物组织中得到油脂。将其收集起来,用作食物的调味品,能够获得令人满意的效果。从此开创了人类利用动物油的历史。

在旧石器时代,人类的食物来源靠采集和狩猎。采集的对象是各种可食的植物果实、块根和茎叶等,一般不需要特殊加工即可食用。到新石器时代,随着人口的增加,大自然赐予的食物发生了短缺,单靠采集和狩猎已不能满足人类生存的需要,因此不得不寻找其他谋生的途径。他们从饲养捕捉到的禽兽中得到启示,获取经验,从而开始了驯化和饲养禽兽的时代。人们在采集活动中,逐渐