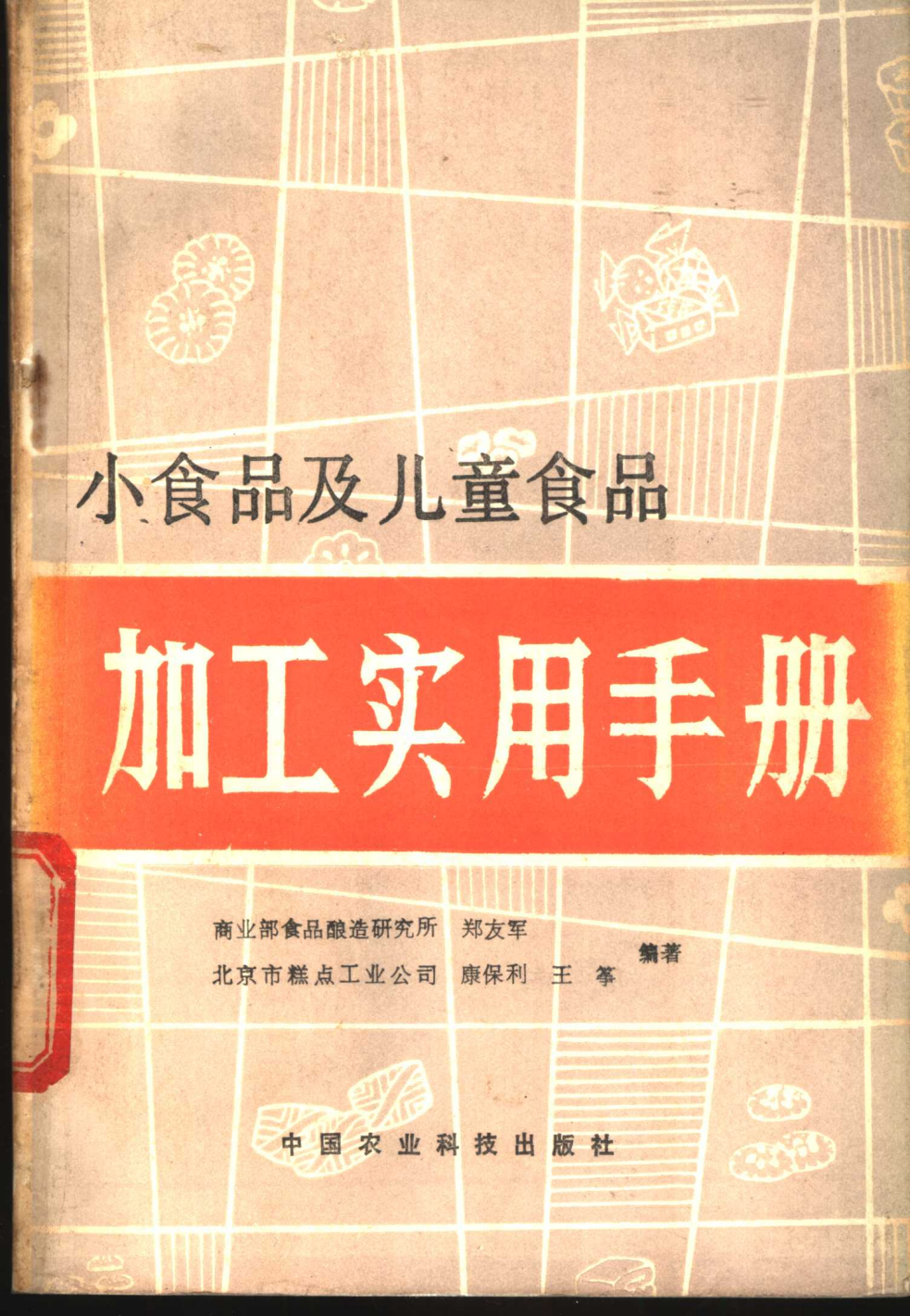




小食品及儿童食品

加工实用手册

商业部食品酿造研究所 郑友军

北京市糕点工业公司 康保利 王 等

编著

中国农业科技出版社

小 食 品 及 儿 童 食 品
加 工 实 用 手 册

商 业 部 食 品 酿 造 研 究 所 郑友军
北 京 市 糕 点 工 业 公 司 康保利 王 箴 编 著

中国农业科技出版社

内 容 提 要

随着我国人民食物结构的逐渐改变,食品加工业,特别是乡镇企业中的小食品加工业迅速发展。为了适应各地对小食品加工技术的迫切需要,由商业部食品酿造研究所郑友军和北京市糕点工业公司康保利、王箬编写了此书。本书共分十四章,包括营养基础知识、加工基本知识、食品卫生、原材料、果脯、方便小食品、花生系列产品、糖制小食品、鱼肉类小食品、羊羹系列产品、其它小食品、儿童食品、软糖类、几种名特优小食品简介。本书内容丰富,重点突出,介绍了各类小食品的原料配方和加工操作技术,文字通俗易懂,可供从事城乡食品加工业的广大读者参考。

小食品及儿童食品 加工实用手册

郑友军 康保利 王 箬 编著

责任编辑: 矫永平

封面设计: 赵志承

*

中国农业科技出版社出版(北京海淀区白石桥路30号)

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

北京市大北印刷厂印刷

*

开本: 787×1032毫米 1/32印张: $7\frac{1}{2}$ 字数: 150千字

1986年6月第一版 1986年6月第一次印刷

印数: 1—12,000册 定价1.40元

统一书号: 16420·11

前 言

当前,我国农业正在向较大规模的商品生产转化,随着农业生产的大力发展,很快出现了农、副产品的销、贮、运“三难”。为了解决这个问题,就需要大力发展农、副产品的加工,提高产品的经济价值。为满足城乡广大生产者对食品加工技术的迫切需求,我们编写了此书。

随着食品工业的发展,特别是乡镇食品工业的兴起,对于食品加工技术的需求越来越迫切。考虑到一些大中型企业中,一般都有自己的定型产品,不仅有丰富的实践经验,而且技术力量也比较强,所以本书在编写过程中,主要以城乡小企业为对象,着重介绍投资少、加工过程简单的食品加工技术。同时,对于某些名、特、优食品,传统食品的加工技术和产品的配方,也进行了较详细的介绍。

我国食品资源极为丰富,特别是广大农村及沿海地区有大量农、副产品和水产品等待开发利用,为了帮助解决这些地区在收获季节原料过于集中的难题,特别选编了某些具有针对性的小食品加工技术,例如油炸土豆片的加工,花生产品的加工,鱼、肉干的加工技术及白薯脯加工技术等。

本书涉及食品加工基础理论方面的知识较少,主要以加工技术为主,对一百多种食品的加工技术进行了详细的介绍,尤其是产品的配方和加工工艺都有准确的数据,采用通俗易懂的语言进行叙述。这些产品主要采用手工生产和半机械化生产,投资数量少则几百元,多则几千元,特别适用于小企业和专业户采用。

发展儿童食品也是食品工业的一个重要课题，特别是强化儿童食品，越来越受到生产者的重视。钙质饼干、补血酥糖、赖氨酸饼干等在广大农村地区和边远地区及中小城镇还没有得到充分的发展，所以普及这些产品，无疑会对儿童的生长发育起到不可估量的作用。

方便食品除了大宗产品方便面以外，还有许多适应广大农村地区就地加工的产品，例如方便汤料等，资源丰富，原料便宜，是农村得天独厚的条件。从事某些农副产品的加工，不仅解决了农副产品一时积压滞销的难题，而且也使农民增加了收入，这对农村食品商品化和帮助农民走上致富之路将起到推动作用。

我国食品品种繁多，因地区和民族的不同，食品的品种有很大的差异。有句俗话说，“南甜，北咸，东辣，西酸”，它虽然没有什么科学的依据，但从侧面却反映了在我国不同地区的饮食习惯。本书在编写过程中，注重对那些较为大众化的产品进行了介绍，兼顾各方因素，除名、特产品外，一般都介绍两个以上的产品配方，以适应不同消费者的需要。企业在选择生产品种时，应考虑到当地的消费情况和饮食习惯。

本书所介绍的一百多种产品，只能归于小食品之列，它的特点主要是：生产所用投资少，占地面积小，见效快，花色品种繁多，一般以销定产，产品易更新换代，并且用料广泛，色、香、味俱佳，营养丰富，所以深受广大消费者的欢迎。

基于以上各点，不难看出，本书可直接服务于生产，是发展食品工业的应备专业书籍之一，不仅可以作为从事食品

工业生产的工程技术人员、专业户的工具书，也可作为生产管理干部、工人、食品专业的学生和从事食品研究领域的工作人员的参考书籍。

本书由商业部食品酿造研究所郑友军同志主编，参加编写的还有康保利、王肇同志。由于我们水平有限，书中可能会有不少缺点错误，希望读者批评指正。

编者

1986年1月于北京

目 录

前言

第一章 基础知识 (1)

第一节 糖 (1)

一、单糖 (1)

二、双糖 (2)

三、多糖 (2)

第二节 蛋白质 (3)

一、蛋白质的组成 (4)

二、蛋白质的营养价值 (4)

三、蛋白质的功用 (5)

第三节 脂肪 (8)

一、脂肪的生理作用 (8)

二、脂肪的吸收和供给量 (9)

第四节 矿物质 (10)

一、钙 (10)

二、磷 (12)

三、铁 (13)

四、碘 (15)

第五节 维生素 (16)

一、维生素A和胡萝卜素 (16)

二、维生素D (17)

三、硫胺素(维生素B₁) (18)

四、核黄素(维生素B₂) (19)

五、抗坏血酸（维生素C）	（21）
第二章 小食品加工基本知识	（22）
第一节 小食品的分类	（22）
一、按原料和加工制作的特点分类	（22）
二、按产地风味分类	（23）
第二节 加工基本知识	（24）
一、油炸加工	（25）
二、果冻加工	（26）
三、果脯加工	（27）
四、软糖及羊羹加工	（28）
第三章 食品卫生	（29）
第一节 食品卫生的重要性	（29）
第二节 食品卫生的基本要求	（30）
一、厂址及厂房的卫生要求	（30）
二、食品原料及成品的卫生要求	（31）
三、食品生产加工的卫生要求	（32）
四、个人卫生要求	（33）
第三节 防止食品污染	（33）
一、微生物污染	（33）
二、化学性污染	（35）
第四章 原材料	（36）
第一节 主要原料	（36）
一、蔗糖	（36）
二、面粉	（39）
三、花生	（40）
四、食用油	（41）

五、大米及米粉	(41)
第二节 辅助原料	(42)
一、奶粉	(42)
二、蛋品	(43)
三、蜂蜜	(45)
四、饴糖	(45)
五、琼脂	(46)
第三节 常用食品添加剂	(48)
一、食用色素	(48)
二、香精香料	(49)
三、苯甲酸钠	(51)
四、碳酸氢铵和碳酸氢钠	(52)
五、柠檬酸	(52)
六、亚硫酸盐	(53)
第四节 几种强化食品添加剂	(54)
一、L-赖氨酸盐	(54)
二、维生素	(54)
三、钙强化剂	(55)
四、铁质强化剂	(56)
第五章 果脯加工	(57)
第一节 果脯加工前的原料处理	(57)
一、原料的选择和分级	(57)
二、果实的洗涤	(57)
三、果实去皮	(58)
四、熏硫处理	(60)
第二节 果脯加工的基本要求	(60)

一、糖液的配制	(60)
二、煮制和浸渍	(61)
三、脱水干燥	(61)
第三节 果脯加工工艺	(62)
一、冬瓜条加工工艺	(62)
二、苹果脯加工工艺	(63)
三、杏脯加工工艺	(64)
四、梨脯加工工艺	(66)
五、山楂脯加工工艺	(67)
六、菠萝脯加工工艺	(68)
七、樱桃脯加工工艺	(70)
八、猕猴桃果脯加工工艺	(71)
九、无核应子加工工艺	(72)
十、七珍梅加工工艺	(74)
十一、话梅加工工艺	(75)
十二、糖青梅加工工艺	(76)
十三、玫瑰梅加工工艺	(77)
十四、蜜枣果脯加工工艺	(78)
十五、桃脯加工工艺	(81)
十六、哈蜜瓜脯加工工艺	(81)
十七、柿子脯加工工艺	(82)
十八、胡萝卜脯加工工艺	(84)
十九、白薯脯加工工艺	(85)
二十、花红脯加工工艺	(87)
二十一、糖西瓜条加工工艺	(88)
二十二、什锦果条加工工艺	(89)

二十三、荔枝脯加工工艺·····	(90)
二十四、黄皮脯加工工艺·····	(91)
第四节 果脯加工的主要设备·····	(93)
一、烘房·····	(94)
二、手持糖量计·····	(103)
第六章 方便小食品 ·····	(105)
第一节 方便食品简介·····	(105)
第二节 油炸土豆片·····	(107)
第三节 方便汤料·····	(114)
第七章 花生系列产品 ·····	(124)
第一节 喜庆乐花生酥系列产品·····	(124)
第二节 美国蜂蜜花生·····	(133)
第三节 琥珀花生·····	(137)
第四节 花生粘·····	(138)
第五节 鱼皮花生·····	(139)
第六节 花生南糖·····	(141)
第七节 其它花生制品·····	(143)
一、花生酥(潮式)·····	(143)
二、奶油花生片·····	(144)
三、奶油可可花生·····	(145)
四、花生酱软糖·····	(147)
五、碎果仁软糖·····	(148)
第八章 糖制小食品 ·····	(150)
一、豆酥糖(宁绍式)·····	(150)
二、麻酥糖(苏式)·····	(151)
三、胡桃块·····	(152)

四、椰丝球（广式）	（152）
五、牛皮糖（潮式）	（153）
六、孝感麻糖	（154）
七、浇切片	（155）
八、寸金糖和葱管糖	（156）
九、岳南泡糖和三北藕丝糖	（158）
十、其它块型糖	（160）
十一、脆松糖	（162）
十二、轻松糖	（164）
十三、软松糖	（164）
十四、粽子糖	（165）
十五、水果玩具糖	（166）
十六、玩具糖	（167）
十七、彩球糖	（168）
十八、花生酥	（170）
十九、豆面酥	（171）
二十、什锦南糖	（173）
二十一、糖黄豆	（175）
二十二、桑椹糖	（176）
二十三、碎米夹心糖	（177）
二十四、米花糖	（178）
第九章 鱼肉类小食品	（181）
第一节 鱼类小食品	（182）
一、五香鱼脯	（182）
二、五香烤鱼	（184）
三、香甜鲑（墨）鱼干	（185）

四、墨鱼干丝·····	(188)
第二节 肉类小食品·····	(189)
一、肉干·····	(189)
二、肉脯·····	(190)
第十章 羊羹系列产品·····	(192)
一、小豆羊羹·····	(192)
二、栗子羊羹·····	(194)
三、红果羊羹·····	(194)
四、土豆羹·····	(195)
第十一章 其它小食品·····	(196)
第一节 山楂加工成小食品·····	(196)
一、果丹皮·····	(197)
二、桃制果丹皮·····	(198)
三、山楂条·····	(200)
四、红果软糖·····	(200)
五、胡萝卜制果丹皮·····	(201)
六、多维山楂糕·····	(202)
七、糖山楂片(红果片)·····	(203)
第二节 固体饮料·····	(204)
一、大麦茶的制作工艺·····	(204)
二、维生素C固体饮料·····	(205)
第三节 几种苏式香糕·····	(206)
山楂香糕、香酥糕、玫瑰香糕、麻糕、香雪糕	
第四节 酒心糖·····	(208)
一、酒心巧克力夹心糖·····	(208)
二、家庭制作酒心糖·····	(210)

第十二章 儿童食品	(212)
第一节 婴幼儿食品生产工艺.....	(212)
一、钙奶康儿粉.....	(212)
二、婴儿乐饼干.....	(215)
第二节 儿童强化食品加工工艺及配方.....	(218)
一、儿童补血酥糖和维生素C酥糖.....	(218)
二、多维夹心硬糖.....	(220)
三、钙质饼干.....	(221)
四、铁质可可饼干.....	(222)
五、赖氨酸饼干.....	(223)
六、多维饼干.....	(224)
第十三章 软糖类	(225)
第一节 软糖.....	(225)
一、淀粉软糖.....	(225)
二、胶质软糖.....	(229)
三、红薯软糖.....	(231)
第二节 琼脂软糖的花色品种.....	(232)
一、白雪软糖.....	(232)
二、三色琼脂软糖.....	(234)
第十四章 几种名、特、优小食品简介	(236)
麦胚饼干 孝感麻糖 豆面酥糖 秋梨膏	
百草梨膏糖 焦切 海石花糖 桂花糖	
“红梅牌”脆松糖 桔饼蜜饯	
附录 食品添加剂使用卫生标准	(244)

第一章 营养基础知识

第一节 糖

糖类也称为碳水化合物，是人体最主要的热能来源。每克碳水化合物在人体内可以产生4.1千卡热能。糖类按其分子结构又分为单糖、双糖和多糖。葡萄糖、果糖属于单糖；蔗糖等属于双糖；淀粉则是最常见的一种多糖。

一、单 糖

这是一类最简单的糖类物质，葡萄糖、果糖是它的代表物，都具有一个糖分子，其特点是可以为人体直接吸收，作为营养食品的成分，也可以直接食用，供给能量，满足机体的需要。

葡萄糖是淀粉、蔗糖、麦芽糖和乳糖在消化以后的最终产物，是自然界分布最广也是最重要的单糖，可以不经过消化液的作用直接进入血液，因此被利用在紧急情况下进行静脉注射。在人体血液中的葡萄糖称为血糖，氧化后的最终产物为二氧化碳和水。

果糖的甜度在所有糖中最甜，蜂蜜中因为含有大量果糖，所以蜂蜜甜度很大。果糖几乎总是与葡萄糖同时存在于植物中，菊科植物中含量尤多，酵母菌可以发酵果糖。

二、双 糖

蔗糖和麦芽糖属于双糖。含有两个单糖分子，和葡萄糖等一样可被人体吸收利用，但在吸收前必须先转变为单糖（主要是葡萄糖）才能被吸收。

蔗糖可由甘蔗和甜菜中提取。常用的蔗糖有绵白糖、砂糖和红糖等。蔗糖是食品工业中最重要的含能量甜味剂，糖分不仅在生产上起到上色或调节口味的作用，而且还作为营养的重要成分，是构成人体的不可缺少的物质，参与许多生命活动，维持体内许多组织的正常功能。

麦芽糖是甜食品的重要原料。由两个葡萄糖分子组成，存在于大麦、荞麦的麦芽中。饴糖中有三分之一的成分是麦芽糖，人体中的麦芽糖也可由淀粉经过消化作用产生。我们咀嚼馒头时感到的甜味，就是来自麦芽糖。麦芽糖性味温和，富含麦芽糖的食品大量食用后不会引起油腻感，并能很快的放出能量。

三、多 糖

在日常生活食用上最重要的是多糖，淀粉是多糖的代表物。我们每天吃的食物，糖类常占80%以上，其中主要是淀粉。多糖是由许多单糖分子脱水缩合而成的高分子化合物，多糖在酸或酶的作用下，可被水解，水解的最终产物为单糖。

淀粉实际上是一种不带甜味的糖，人体靠碳水化合物释放的热能主要来自淀粉，虽然低于同样重量脂肪所产生的热量，但富含淀粉的食品价格一般比较经济。

淀粉在常温下不溶于水，至多只是分散在凉水中，遇碘显示出蓝颜色。淀粉在适当温度下，在水中溶解膨胀，体积迅速增大，变为透明的粘稠液。淀粉经酶的作用分解为众多的简单物质，最后分解为葡萄糖，然后被人体吸收利用，由于人食用淀粉数量远大于其它糖类，所以人们取食的碳水化合物主要指淀粉。碳水化合物与其它营养素在体内的代谢有着密切关系，如脂肪的代谢必须有碳水化合物的存在才能进行，摄入蛋白质也要同时摄入糖类，帮助体内物质进行生命活动。

第二节 蛋 白 质

蛋白质广泛存在于生物体内，在希腊文中是第一或最重要的意思。人体的一切细胞组织都由蛋白质组成，血液、肌肉含有蛋白质，骨骼、毛发、指甲也是由蛋白质构成的，蛋白质是生命的基础，维持生命的基本特征就是蛋白质不断的新陈代谢。

恩格斯说过：“生命是蛋白质的存在方式”，从动植物到微生物，从最复杂的人类到最简单的病毒，都以蛋白质为主要组成成分，蛋白质和生命现象的密切联系可以从遗传物质上得到证明，因为蛋白质占遗传物质含量的多数。

蛋白质是人体中唯一氮的来源，糖和脂肪都不能代替它。蛋白质可以在适当程度上转化为糖和脂肪，而糖和脂肪转化为蛋白质的程度就差，因为糖和脂肪中不含有氮，所以蛋白质在营养上具有极重要的作用。