

Up-date

Food-Processing

当代新型食品

主 编 刘 程 江小梅

副主编 李江华 靳 敏 陈 冠

北京工业大学出版社

当代新型食品

主 编 刘 程 江小梅
副主编 李江华 靳 敏 陈 冠

编委(以姓氏笔划为序)

刘 程	江小梅	李江华	李宝珍
李胜辉	李朝顺	陈 冠	张 军
涂鸿雁	戚生初	彭亚拉	董士虎
靳 敏	<u>续玉红</u>		

北京工业大学出版社

内 容 简 介

本书较全面地介绍了食品新技术及其在生产中的应用和新型食品。食品新技术主要包括速冻技术、冻干技术、辐照技术、膜分离技术、超临界流体萃取技术、挤压技术、微胶囊化技术和生物工程技术;对新型食品主要介绍了新型软饮料、保健食品、强化食品、方便食品、绿色食品、人造食品、新型油脂和新食品添加剂。

本书在撰写中力求深入浅出,既有理论性分析,又有一般性知识介绍;既有严谨的计算,又有形象直观的图表、资料和工艺流程;内容丰富,资料翔实;具有很大的实用和参考价值。本书可供食品科研、生产部门的研究人员和实际工作者以及大中专院校的师生和广大消费者阅读。相信本书对食品科研、开发和生产是有所裨益的。

图书在版编目(CIP)数据

当代新型食品/刘程,江小梅编著.-北京:北京工业大学出版社,1998.12

ISBN 7-5639-0663-0

I. 当… II. ①刘… ②江… III. 新技术应用-食品工业 N. TS2-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字(98)第 39440 号

2P36/23

当代新型食品

主 编 刘 程 江小梅

副主编 李江华 靳 敏 陈 冠

※

北京工业大学出版社出版发行

各地新华书店经销

世界知识印刷厂印刷

※

1998 年 12 月第 1 版 1998 年 12 月第 1 次印刷

787mm×1092mm 16 开本 57.25 印张 1422 千字

印数:1~4000 册

ISBN 7-5639-0663-0/T·79

定价:120.00 元

序

《当代新型食品》一书的问世是食品界一件喜事,它是中国人民大学、北京大学和北京工业大学有关专业的教授、专家和北京工业大学出版社编审们的辛勤劳动的成果。

中国人民大学商品学系有近 50 年的历史,集中了一批专家和教授,在教学和科研方面处于国内领先地位,培养了一大批研究生和本科生,他们从事着科研、教学、国家行政和企业管理等方面的工作,并起着骨干作用。商品学系具有先进的科研设备和检测手段,担负着国家指定的专业检测任务。该系食品教研室近年来对研究生和本科生开设了新型食品课,本书即是在他们教学和科研成果的基础上,筛选了国内外的科研资料和成果,经认真编撰而成。

本书包括食品新技术和新型食品两大部分。在编写中注意了深入浅出,易懂。对食品新技术从理论上做了严谨探讨,并给出了形象直观的图表和资料,对新食品的生产给出了配方、工艺流程和操作要点。它虽是一部高水平专著,但确有相当的可读性。相信它会对食品科学研究、食品生产和有关大专院校教学有所裨益;相信它的问世会对我国食品工业生产和科研起到推动作用。

《当代新型食品》是一本好书,它必将得到广大读者的赏识和喜爱,这里谨向作者和北京工业大学出版社热烈祝贺。

中国工程院院士
中国科学技术协会 副主席
北京工业大学 校长
左铁镛 教授

1998 年 10 月

前言

我国有数千年文明史和独特的食文化。春秋战国以来,有名的食单、食谱、食经、食疗经方、饮食史录、饮食掌故等著作不下百种,而近年来出版的有关食品方面的著作更是不胜枚举。我国传统食品讲究营养全面、丰富,注重色、香、味、形,不仅国人喜用,也备受国外人民欢迎;然而制作起来既费时,又费事,这与讲求效率的现代生活方式发生了矛盾,显得很不合拍。因此,需要对我国传统饮食习惯和食品来一次改革,使之既保持原有的特点,又能跟上时代的步伐和音律。

随着我国改革开放的深入、社会主义市场经济的发展、科学技术的进步和人民生活水平的提高,食品工业发展迅速,一些食品新技术的引进和开发,将食品生产和销售推上了一个新台阶,食品市场欣欣向荣。当人们步入各大商场食品部、食品店时,映入眼帘的是形形色色新型食品。它们大都是采用新技术生产的。新技术推动了食品工业迅速发展,而食品工业的发展又促使食品新技术更快地开发和普及。

本书着重介绍食品新技术及其在食品生产中的应用和各类新型食品。

食品新技术主要包括速冻技术、冷冻干燥技术、辐照技术、膜分离技术、超临界流体萃取技术、挤压技术、微胶囊化技术和生物技术。

食品速冻是指在一 -30°C 或更低的温度下对食品进行急冻。食品经速冻处理,其中的酶活性被减缓,微生物的繁殖被抑制,使食品的组织结构得到保护,解冻后食品能恢复原状,色、香、味基本无变化,有些食品速冻后质量还可提高。

食品冻干是指食品先经预冻再升华而干燥。经冻干处理的食品可长期贮存,尤其是用其他方法难保存的食品,采用此法处理更为有效。冻干食品经复水后可达到原食品的质量指标,新鲜度和色香味均无多大变化。

膜分离技术具有常规过滤分离无法比拟的优点。食品原料经膜分离处理,其色泽、香味和风味均无变化,营养物质损失少,利于保存食品成分。膜分离技术无需使用第三种化学试剂,且在不发生相变化下即可将待提取、分离成分,细菌,微生物等分离开来,可为食品工业提供优质原料,也可直接生产新食品。

超临界流体萃取是以超临界流体作萃取剂从混合物中提取可溶性组分的新技术,广泛用于去除食品中有害微量成分,以及提取油脂、保健营养成分、天然香精和色素等。在食品生产中利用该技术可明显提高制品的纯度、质量和产率,还可节能、省时。

采用挤压技术生产的食品称为挤压食品,通常叫做膨化食品,是近年来发展起来的食品新品种。膨化食品具有较高的营养价值和功能特性,营养成分保存率和消化率极高,且食用方便,品种多,易贮存。

食品辐照加工是利用核技术进行食品生产处理的新手段,主要通过电离辐射法杀灭害虫,消除病原微生物及其他致败细菌,或抑制其生物活性和生理过程;辐照还可改变食品中某些化

学成分,而达到保鲜、改性的目的;也能改进食品加工工艺和提高食品的质量及产率。

微胶囊化技术是以特殊的手段将心材包埋在微小高聚物容器内的新技术。这种新技术,近年来应用于食品工业中,发展很快,开发出一系列包埋食品,尤其是食品添加剂的微胶囊化在改善食品风味和保持营养成分方面取得了显著成果。

生物技术是利用生物有机体或其组成部分做材料,按预先的设计对生物进行控制、改造或模拟,用以开发新产品和新工艺的技术。它包括基因工程、细胞工程、酶工程和发酵工程。目前,利用生物技术已开发出优质单细胞蛋白、新酶制剂、新食品添加剂,培育出优良的禽、畜和植物品种,改善了牛乳的质量等等。它的发展和利用必将给食品生产带来一次新的革命,必将创造和开发出更多、更好的新食品。

本书在新型食品方面主要介绍了新型软饮料、保健食品、强化食品、方便食品、绿色食品,以及人造食品、新型食用油脂和新食品添加剂。这些新型食品既可以采用新设备进行生产,也可以对现有设备加以改造后进行生产。它们的出现不但大大地改善、丰富和方便了人们的饮食生活,而且又满足了不同层次、不同人群对食品的需求。

本书包括面广,涉及的科学部门多,选材新,撰写时力求深入浅出,既有理论性的分析探讨,又有一般性的知识介绍;既有严谨的推导、计算,又有形象、直观的图表、资料和工艺流程。本书适合食品科学工作者、食品生产者、有关高等院校师生及广大食品科学爱好者和消费者阅读和参考。

本书是在刘程教授、江小梅教授共同策划、组织和指导下编写的,他们对全稿做了总纂、整理,李江华副教授等协助整理。具体编写分工如下:

李江华编写第一章、第四章、第五章、第八章、第九章第二节、第十三章第四节;陈冠编写第二章;靳敏编写第三章第一节至第五节、第十一章、第十三章第三节和第五节;戚生初编写第三章第六节;李胜辉编写第六章、第十三章第二节;续育红编写第七章;彭亚拉编写第九章第一节;李宝珍编写第九章第三节;董士虎编写第十章;涂鸿雁编写第十二章;张军编写第十三章第一节。参加编写具体工作的还有李正方、李朝顺、李胜梅、李小彬、张洪、叶珉、龙桂红、葛玲、熊峰、陈江宁、汪燕辉、朱娟英、谷方红、刘博、李明非、贾乐荣、邓宗文、刘嘉祎、曾群、闫浩、张学诚、涂劲松、李伟斌、陈同斌、苏新红。

在编写过程中,张利奋高级工程师、王熊高级工程师和郭宏高级工程师给予了协助,北京工业大学出版社给予了很大关怀和帮助,借此深表谢意。

由于作者水平有限,难免有不当之处,敬请读者批评、指正。

作 者

1998年10月

目 录

第一章 速冻食品

第一节 概述	(1)
一、速冻食品的概念	(1)
二、速冻食品的分类	(1)
三、国外速冻食品的发展概况	(2)
四、我国速冻食品的发展概况	(3)
五、我国速冻设备和冷藏链状况	(4)
第二节 速冻食品的生产工艺及设备	(6)
一、速冻食品的生产工艺过程	(6)
二、速冻装置及其特点	(8)
三、影响速冻食品质量的因素	(11)
四、速冻食品的冻藏	(13)
五、速冻食品的解冻	(15)
第三节 速冻食品的生产	(20)
一、水产类	(20)
二、果蔬类	(22)
三、调理食品类	(33)
四、点心类	(34)
参考文献	(35)

第二章 冷冻干燥食品

第一节 概述	(36)
一、冷冻干燥食品的概念	(36)
二、冷冻干燥技术的发展简史	(36)
三、国外冻干食品的发展状况	(37)
四、我国冻干食品的发展状况	(38)
五、冻干食品的特点	(40)
第二节 冷冻干燥原理	(42)
一、食品水分与质量的关系	(42)
二、预冻的机理	(44)
三、升华干燥机理	(49)
四、解吸干燥原理	(53)
第三节 冷冻干燥工艺及对相关设备的要求	(54)

一、原料选择与原料前处理	(55)
二、器具和设备的清洗、灭菌	(57)
三、原料分装	(59)
四、预冻	(60)
五、升华干燥	(64)
六、解吸干燥	(70)
七、后处理	(71)
八、冻干食品的质量及其缺陷的一般性分析	(72)
第四节 食品冻干设备	(73)
一、冻干机	(73)
二、干燥箱	(74)
三、水汽冷凝器(冷阱)	(77)
四、制冷与加热系统	(80)
五、真空系统	(100)
六、测控系统	(107)
第五节 冻干食品的生产	(121)
一、冻干胡萝卜片	(121)
二、冻干草菇	(123)
三、冻干速溶红茶	(124)
四、冻干海带速溶茶	(125)
五、冻干绿菜花	(127)
参考文献	(129)
第三章 辐照食品与辐照加工	
第一节 概述	(130)
一、辐照食品的由来和概念	(130)
二、国外辐照食品的发展概况	(131)
三、我国辐照食品的发展和现状	(133)
第二节 辐照技术基本原理	(136)
一、射线与物质的相互作用	(136)
二、辐射化学与辐射剂量学	(145)
三、辐照食品的生物学效应	(152)
四、食品辐照加工工艺	(157)
第三节 辐照食品的特点	(159)
一、辐照食品的技术优势	(159)
二、辐照食品的营养	(160)
三、鲜活食品的辐照	(173)
第四节 辐照食品的种类和品种	(174)
一、辐照食品的分类	(174)
二、各类辐照食品	(175)

第五节 辐照食品的安全性与管理	(206)
一、辐照食品的安全性	(206)
二、辐照食品的质量控制和市场管理	(218)
三、辐照食品的市场接受性和未来	(222)
第六节 辐照食品的分析检测方法	(230)
一、发展辐照食品检测技术与辐照食品商业化	(230)
二、检测辐照食品的物理、化学和生物学基础	(233)
三、应用辐射对食品成分的化学效应检测辐照食品	(240)
四、利用生成的长寿命自由基检测辐照食品,电子自旋共振法	(250)
五、利用热释光和化学发光技术检测辐照食品	(255)
参考文献	(261)

第四章 膜分离技术及其在食品工业中的应用

第一节 概述	(264)
一、膜分离概念	(264)
二、膜分离技术发展概况	(266)
三、我国膜分离技术的发展和现状	(268)
四、膜分离技术应用于食品工业中的优点	(270)
第二节 膜分离理论	(271)
一、反渗透膜(RO)	(271)
二、超过滤膜(UF)	(276)
三、微孔过滤膜(MF)	(278)
四、浓差极化	(279)
五、膜的主要特性参数	(282)
第三节 膜材料	(283)
一、膜材料的物理化学性质	(284)
二、膜材料的选择方法及表征参数	(294)
三、膜材料的物理化学稳定性	(303)
四、溶剂与添加剂	(306)
第四节 膜分离工艺	(310)
一、膜分离装置	(310)
二、膜分离工艺	(318)
第五节 膜分离技术在食品工业中的应用	(325)
一、膜分离技术在蛋白质生产中的应用	(326)
二、膜分离技术在饮料工业中的应用	(347)
三、膜分离技术在处理淀粉废水中的应用	(371)
四、膜分离技术在制糖工业中的应用	(373)
五、膜分离技术在食用油加工中的应用	(375)
六、膜分离技术在酶制剂生产中的应用	(377)
七、膜分离技术在食品添加剂生产中的应用	(384)

八、其他	(387)
参考文献	(387)
第五章 膨化食品	
第一节 概述	(389)
一、膨化技术和膨化食品	(389)
二、国外膨化食品和膨化技术的发展概况	(389)
三、我国膨化技术的发展现状与展望	(391)
四、膨化食品的特点	(392)
第二节 膨化的基础理论	(394)
一、膨化原理	(394)
二、淀粉物料在膨化过程中的变化	(394)
三、蛋白质在膨化过程中的变化	(399)
四、脂类物质在膨化过程中的变化	(403)
第三节 膨化技术及其设备	(404)
一、膨化技术原理	(404)
二、影响膨化的因素	(405)
三、挤压膨化机的种类	(409)
四、挤压膨化机的构造	(412)
五、挤压膨化机的选型	(414)
第四节 膨化食品的生产	(415)
一、膨化小食品的生产	(416)
二、膨化婴儿食品的生产	(422)
三、膨化糊(粉)类	(426)
四、面包片的生产	(432)
五、膨化馅料食品的生产	(433)
六、早餐谷物食品的生产	(433)
七、膨化速食米的生产	(435)
八、通心粉的生产	(437)
九、膨化果脯的生产	(438)
十、组织状植物蛋白的生产	(439)
第五节 膨化技术在食品工业中的应用	(441)
一、在淀粉糖浆生产中的应用	(442)
二、在酒精发酵生产中的应用	(442)
三、在酱油生产中的应用	(443)
四、组织化大豆蛋白在肉制品生产中的应用	(444)
五、膨化粉制品	(446)
六、用加糖的膨化玉米和大豆制作甜炼乳仿制品	(448)
参考文献	(449)

第六章 微胶囊食品

第一节 概述	(450)
一、微胶囊的概念	(450)
二、微胶囊技术的发展状况	(450)
第二节 微胶囊技术基础	(455)
一、微胶囊的心材与壁材	(455)
二、微胶囊化方法的分类	(461)
三、微胶囊化方法选择的依据	(462)
四、微胶囊化的步骤	(463)
五、微胶囊的功能	(464)
第三节 微胶囊化的方法	(465)
一、喷雾干燥法	(465)
二、喷雾冷却法和喷雾冷冻法	(467)
三、空气悬浮成膜法	(468)
四、挤压法	(469)
五、凝聚法	(470)
六、复相乳液法	(476)
七、融化分散与冷凝法	(478)
八、囊心交换法	(480)
九、粉末床法	(480)
十、界面聚合法	(481)
十一、原位聚合法	(482)
十二、锐孔-凝固浴法	(483)
十三、包络络合物法	(484)
第四节 微胶囊制品的制备及其在食品中的应用	(485)
一、微胶囊化香料和风味料	(485)
二、微胶囊化酸味剂	(487)
三、微胶囊化酶制剂和微胶囊化细胞	(488)
四、微胶囊化防腐剂	(489)
五、固体饮料	(489)
六、胶囊饮料	(490)
七、用 β -环糊精制取速溶茶	(492)
八、用 β -环糊精脱除食品胆固醇	(492)
九、其他方面的应用	(495)
参考文献	(495)

第七章 生物技术及其在食品工业中的应用

第一节 概述	(497)
一、生物技术的概念	(497)

二、生物技术的组成部分	(497)
三、发展生物技术的意义	(498)
四、生物技术食品工业及相关领域中的应用	(498)
五、我国食品工业领域生物技术研究应用的现状	(500)
第二节 基因工程	(501)
一、基因工程的概念	(501)
二、基因工程的基本过程	(501)
三、转基因动物和转基因植物	(502)
四、基因工程在食品及相关领域中的应用	(503)
第三节 细胞工程	(504)
一、细胞工程的概念	(504)
二、植物细胞工程	(505)
三、动物细胞工程	(508)
四、细胞工程在食品及相关领域中的应用	(508)
第四节 发酵工程	(509)
一、发酵工程的概念	(509)
二、发酵工程的特点	(510)
三、发酵工程的基本过程	(510)
四、生物反应器——发酵罐	(511)
五、发酵工程在食品工业中的应用	(511)
第五节 酶工程	(513)
一、酶工程的概念	(513)
二、酶的分类、组成及作用机制	(513)
三、酶的生产与利用	(514)
四、酶的提取、分离和纯化	(514)
五、酶的化学修饰技术	(515)
六、固定化酶和固定化细胞	(515)
七、酶反应器	(516)
八、生物传感器	(516)
九、酶工程在食品工业中的应用	(517)
第六节 蛋白质工程	(521)
一、蛋白质工程的概念	(521)
二、蛋白质工程的基础——定位突变技术和盒式突变技术	(522)
三、蛋白质工程的程序	(522)
四、蛋白质工程在食品工业中的应用	(523)
参考文献	(523)
第八章 新型软饮料)	
第一节 碳酸饮料	(525)
一、茯苓可乐	(526)

二、金城可乐	(527)
三、罗汉可乐	(528)
四、沙棘汽水	(528)
五、安梨可乐	(529)
第二节 果蔬汁饮料	(530)
一、西瓜汁	(530)
二、安梨果汁	(531)
三、枣汁	(532)
四、猕猴桃汁	(533)
五、胡萝卜汁	(534)
六、芦笋汁	(535)
七、西洋菜汁	(536)
八、橄榄木瓜复合汁	(536)
九、强化果蔬汁	(538)
十、黄瓜珍珠复合汁	(539)
十一、芦笋甘蔗果蔬汁	(540)
十二、黑加仑山楂芦笋胡萝卜复合汁	(541)
十三、大蒜胡萝卜复合汁	(543)
十四、西番莲果汁	(544)
十五、哈密瓜汁	(545)
十六、西红柿饮料	(546)
十七、南瓜乳酸菌饮料	(547)
第三节 植物蛋白饮料	(548)
一、杏仁露	(548)
二、绿豆乳	(549)
三、花生乳	(551)
四、花生绿豆奶	(552)
五、玉米胚饮料	(553)
六、花生枣茶	(553)
七、腰果饮料	(554)
八、牛奶豆饮料	(555)
九、大豆酸乳饮料	(556)
十、绿豆酸乳饮料	(557)
十一、榛子酸乳	(557)
十二、甘薯乳酸菌饮料	(559)
十三、螺旋藻饮料	(559)
十四、全脂无腥豆奶	(560)
十五、花生椰奶	(562)
第四节 乳性饮料	(563)
一、冷冻酸奶	(563)

二、鸡蛋乳发酵饮料	(564)
三、发泡牛乳饮料	(565)
四、双歧杆菌发酵乳饮料	(566)
五、刺梨果奶	(568)
第五节 固体饮料	(569)
一、胡萝卜粉	(569)
二、涩柿粉	(570)
三、大豆芝麻椰子粉	(571)
四、解渴饮料粉	(571)
五、赖氨酸强化汽水晶	(572)
六、海藻晶	(573)
七、八宝速溶茶	(574)
八、醉奶晶	(574)
九、杏仁粉	(575)
十、速溶香菇茶	(576)
第六节 茶饮料	(576)
一、日本茶饮料的生产	(577)
二、我国茶饮料的生产	(579)
三、冰茶	(582)
四、其他茶饮料	(583)
第七节 野生果汁饮料	(585)
一、沙棘汁	(585)
二、黑加仑汁	(586)
三、金樱子汁	(587)
四、红树莓汁	(589)
五、悬钩子汁	(590)
六、葡萄果汁	(591)
七、刺梨汁	(592)
八、山葡萄汁	(593)
九、枸杞汁	(593)
十、刺玫果汁	(594)
十一、越桔果汁	(594)
十二、酸枣饮料	(595)
十三、三颗针果汁	(596)
十四、矮杨梅汁	(597)
第八节 功能饮料	(598)
一、功能饮料对原料的要求	(598)
二、银杏汁	(599)
三、桑菊饮料	(601)
四、菊花饮料	(601)

五、食用菌饮料	(603)
六、北沙参枸杞饮料	(604)
七、玫瑰茄饮料	(606)
八、野生地耳饮料	(608)
九、叶啉铁强化饮料	(609)
十、菱角饮料	(610)
十一、乌饭树叶饮料	(611)
十二、有机锗饮料	(612)
十三、大蒜饮料	(614)
十四、大蒜枸杞饮料	(615)
十五、碱性健身饮料	(615)
十六、蜂蜜饮料	(616)
十七、灵芝饮料	(616)
十八、电解质饮料	(617)
十九、高能饮料	(617)
二十、低热值饮料	(618)
二十一、氨基酸麦露滋	(618)
二十二、薏苡仁发酵饮料	(619)
二十三、蜂蜜发酵饮料	(620)
二十四、大米大豆复合发酵饮料	(621)
二十五、黑米乳酸菌饮料	(622)
二十六、国内外新开发的一些功能饮料	(622)
参考文献	(626)

第九章 保健食品)

第一节 概述	(628)
一、人们对保健食品的认识	(628)
二、保健食品的概念	(628)
三、保健食品研究和发展的概况	(630)
四、保健食品的开发和生产现状	(632)
第二节 保健食品的功效成分及其功能评价	(633)
一、膳食纤维	(633)
二、活性多糖	(636)
三、油脂类	(639)
四、自由基清除物质	(644)
五、乳酸菌	(647)
六、其他功效成分	(648)
七、保健食品的功能评价	(650)
第三节 保健食品的生产	(655)
一、膳食纤维保健食品	(655)

二、富含活性多糖的保健食品	(660)
三、富含多不饱和脂肪酸和磷脂的保健食品	(674)
四、乳酸菌发酵保健食品	(678)
五、含皂苷、茶多酚和黄酮类物质的保健食品	(683)
六、其他保健食品	(689)
参考文献	(702)

第十章 强化食品)

第一节 概述	(704)
一、强化食品的产生和发展	(704)
二、国内外强化食品发展概况	(705)
三、食品强化的原则	(706)
四、强化食品的计算方法	(707)
第二节 强化剂及强化技术	(709)
一、强化剂	(709)
二、强化技术	(726)
第三节 强化食品的种类和生产	(728)
一、强化主食品	(729)
二、强化副食品	(734)
三、强化婴幼儿食品和儿童食品	(735)
四、强化军粮	(742)
五、混合型强化食品	(744)
六、其他强化食品	(745)
参考文献	(750)

第十一章 新型方便食品)

第一节 概述	(751)
一、方便食品的概念	(751)
二、方便食品的分类	(753)
第二节 方便主食	(754)
一、方便面	(754)
二、方便米饭	(762)
三、包装速煮米	(766)
四、方便米粉	(768)
五、方便米粥	(772)
六、黑米八宝粥	(774)
七、即食汤面	(774)
八、速溶豆沙粉	(775)
九、中式汉堡包	(776)
第三节 方便副食	(777)

一、法兰克福香肠	(777)
二、夏季香肠	(779)
三、肉脯	(780)
四、速食鱼丸子	(780)
五、鱼肉香肠	(781)
六、马铃薯制品	(782)
七、调味海带丝	(784)
第四节 方便调味品	(786)
一、方便咖喱	(786)
二、粉末酱油	(786)
三、方便鱼香汁	(787)
四、方便五香汁	(788)
五、涮羊肉调料	(788)
六、海带粉	(789)
第五节 方便小食品	(789)
一、锅巴	(789)
二、香酥片	(790)
三、小米酥卷	(791)
四、果蔬脆片	(791)
参考文献	(792)
第十二章 绿色食品)	
第一节 概述	(794)
一、绿色食品和绿色食品工程	(794)
二、国外无污染安全食品的发展	(794)
三、我国绿色食品的发展概况	(796)
四、开发绿色食品的重大意义	(798)
第二节 绿色食品的生产	(800)
一、绿色食品体系	(800)
二、绿色食品质量标准体系	(801)
第三节 绿色食品的管理和申报	(807)
一、绿色食品标志和标志管理机构	(807)
二、绿色食品标志的管理	(808)
三、绿色食品的申报	(808)
四、绿色食品标志使用注意事项	(810)
第四节 绿色食品市场与消费	(811)
一、绿色食品“CI”计划	(811)
二、绿色食品的市场潜力	(811)
三、绿色食品市场建设	(812)
四、绿色食品标志的识别	(812)