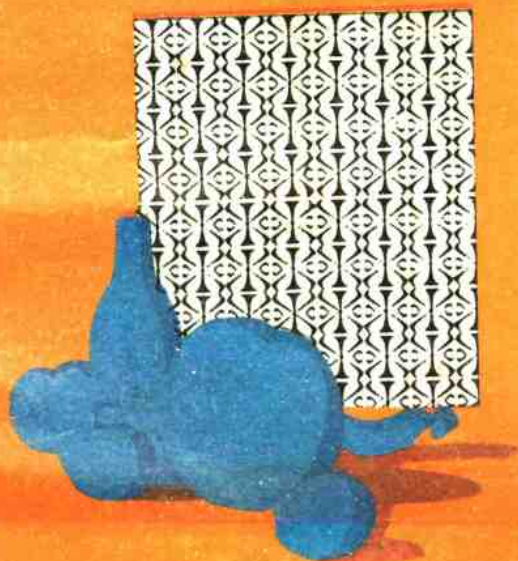


科技兴农丛书

小食品商品化 制作技术

燕 稼 杨 刚 编著



学苑出版社

科技兴农丛书

小食品商品化制作技术

燕 稼 杨 刚 编著

学苑出版社

(京)新登字 151 号

小食品商品化制作技术

编 著 者: 燕 稼 杨 刚

责任编辑: 陈 辉

责任校对: 李 玲

责任印制: 张 翔

封面设计: 张 章 古道

出版发行: 学苑出版社 邮政编码: 100032

社 址: 北京市西城区成方街 33 号

印 刷: 北京市朝阳区北苑印刷厂

经 销: 新华书店北京发行所

开 本: 787×1092 1/32

印 张: 5.625 字 数: 111 千字

印 数: 0001—2000 册

版 次: 1993 年 3 月北京第 1 版第 1 次

ISBN 7—5077—0412—2/S·10

定 价: 3.50 元

学苑版图书印, 装错误可随时退换。

内容简介

本书主要介绍有关食品方面的实用加工制作技术,包括水果、蔬菜制作凉果的加工技术,饮料和面包糕点的制作方法及其生产工艺与配方,还附有食品检验标准。内容通俗易懂,易学易做,可供想制作小食品的家庭、乡镇企业的小型食品厂和饮料厂的工作人员阅读参考。

序 言

党的十一届三中全会以来，我国农业取得了巨大成就，以占世界 7% 的耕地，养活了占世界 22% 的人口，基本上解决了温饱问题，是举世瞩目的。取得这样巨大的成就，与农业科技进步休戚相关。近 10 年来，我国已取得农业科技成果达 2.5 万多项，为促进农业增产发挥了重要作用。如杂交水稻三系配套，使亩产比常规水稻增产 50 公斤，1973 年以来累计推广 16 亿亩，增产稻谷 800 多亿公斤；杂交玉米推广面积达 2.4 亿亩，占全国玉米播种面积的 80% 以上；小麦叶龄指标促控管理、水稻叶龄模式栽培技术已大面积推广应用；地膜覆盖技术，从 1982 年开始在各种农作物栽培方面广泛使用，到 1990 年累计推广 2.5 亿亩，增加产值 100 多亿元；畜禽选育出 19 个优良品种（系），加上配合饲料的发展，使畜禽业持续高速增长，使我国人均年禽肉和鲜蛋消费量分别由 1980 年的 0.8 公斤和 2.27 公斤增加到 1989 年的 1.78 公斤和 5.95 公斤；鱼类和对虾人工孵化等水产科技成果的应用推广，使我国人民的食物结构有了明显的改善。到目前为止，由于科技进步的作用，我国土地产出率已比 1952 年提高 2 倍多，农业生产劳动率提高 1 倍多，科技成果在农业增产中的作用由“六五”期间的 27% 提高到“七五”期间的 30—40%，但与世界发达国家的 70—80% 相比，差距仍很大。因此，我们应该清醒地看到，我国农业面临着人口不断增加、耕地逐年减少、资源相对紧缺、基础设施薄弱、自然灾害常有发生等严峻形势。同时，从我国国民经济发

展战略要求出发，到 2000 年，我国粮食要达到 5 亿吨、棉花 500 万吨，农业总产值要翻番，农民生活水平达到小康，任务相当艰巨，必须在科技、教育兴农上下功夫，它是最现实、最有效、最有潜力的第一生产力，正如邓小平同志所说的“农业问题也要研究，最终可能是科学解决问题”。

当然，我国农业发展也还是有很大潜力和希望的。首先，是我国农业科技潜力远未充分发挥，目前我国的化肥利用率约 30%，灌溉水利用率约 35%，农机动力利用率只有 25%，如果讲究科学管理，提高 10%，就可大大增加产量；其次是资源潜力，我国有 5 亿亩可开垦土地资源，其中有 2 亿亩近期可开垦种植。提高复种指数也可增 1—2 亿亩的播种面积，同时，在现有耕地中有 2/3 的中低田，需要加以改造，其丘陵、山区、水域、滩涂的开发潜力也很大。第三，是我国农村人口多，但文化教育水平低，提高广大农民的文化学科水平，存在着巨大的社会资源潜力。因此，发展农业，使我国农业再上一个新台阶，走上新阶段，必须从国情出发，采取正确措施，特别是要坚持走科技、教育兴农之路，使科技潜力与资源潜力结合起来，把潜在生产力变为现实生产力，为实现我国农业现代化做出应有贡献。

我国要从根本上解决农业问题，使社会长治久安，必须走农业现代化道路。90 年代将是我国实现农业现代化的关键时期，农业科技必须打好基础。到 2000 年，农业科技要为农业翻番，农村商品经济全面发展，人民生活达到小康水平服务。其战略目标是，要以现代科学技术和现

代工业为强大支柱，把传统农业转变到现代科学技术和现代管理为基础的现代持续农业上来，逐步降低农业人口比重，大幅度提高土地利用、资源产出率、劳动生产率和产品商品率，建立现代化的农业生产技术体系。

90年代我国农业科技发展战略重点是，大幅度提高农业综合生产力，提高经济效益，重视产品质量；广辟食物来源，改善食物结构；防御自然灾害，保护生态环境。在增加物质投入强度、改善农业技术装备和农业基础设施建设的同时，大力推广和普及农业科学技术，积极开展应用研究，切实加强基础工作和理论研究，以增强农业生产和农业科技的后劲。

这一时期农业科学技术发展的重点任务主要是：合理开发利用和保护自然资源；广辟食物来源，改善城乡居民膳食结构；选育作物、畜禽、水产新品种，建立和完善良种繁育体系；高产、优质、高效、低耗的农牧渔综合增产技术；区域综合开发治理工程技术；农产品贮运、加工、包装和综合利用技术；农业机械化技术和农业工程技术；生物技术、微电子技术等高新技术在农业上的应用；农业应用基础研究；现代农业宏观经济和科学管理研究等十个方面。这样，到本世纪末，我国主要农业科学技术能够达到80年代初期的世界先进水平，并在若干领域保持领先地位，使科学技术在农业增产中的作用将由目前的30—40%提高到50—60%。

根据90年代农业科技发展战略目标、重点、任务，我国农业要发展、经济要振兴，最终取决于科学技术的进步和技术成果的广泛应用，要牢固树立科学技术是第一生

产力的马克思主义观点，把农业发展转移到依靠科技进步和提高劳动者素质的轨道上来，这是党的十三届八中全会“关于进一步加强农业和农村工作的决定”指出的抓紧实施科技，教育兴农的发展战略。先进农业科学技术的教育和农业科技知识的普及推广，把科技成果转化为现实生产力，关键在于及时把先进适用技术送到农民手中。这就要对农业科技人员进行继续教育，更新知识，提高科学技术水平；对基层干部和农民进行培训，使他们掌握 1—2 门先进实用技术，直接用于发展农业生产，提高他们的科技文化水平，这些都是科技、教育兴农的基础。

为了贯彻科技、教育兴农的战略方针，提高农业技术人员水平和农民的科技文化素质，我们组织农业专家、教授和农业科技人员首次编写了《科技兴农丛书》一套。首批出版的有《农业机械化工作手册》、《养殖种植经营与技术》、《如何诊断和防治禽畜常见疾病》、《如何调制畜禽饲料》、《家畜养殖技术集萃》、《养禽技术精华》、《小食品商品化制作技术》、《蘑菇生产技术指南》、《农用小型柴油机使用与维修》、《小四轮拖拉机驾驶员实用读本》等十个分册。每个分册推出了农业科技最新成果，种养业的新技术、新经验，以及实践中使用农业机械的经验，是农业科技人员、基层干部和群众共同创造的结晶。这套丛书具有三个明显的特点：一是实用性，理论联系实际，文字通俗易懂，可操作性强；二是先进性，既具有传统养殖技术的特色，又具有 90 年代先进科学技术的特色，代表着农业科技发展的新水平；三是科学性，既有科学理论基础，又有严密的养殖、使用技术。我们可以预言，这套丛书在普

及农业先进适用技术、促进科技成果转化成为生产力，提高农业科技人员水平和农村劳动者的科技素质，无疑将会发挥它的巨大作用。因此，这套丛书可供基层农业科技、推广人员、农村基层干部和知识青年、专业户学习参考，它还可以作为各级农业技术培训、农村职业技术学校教材。可以说，它是科技、教育兴农的百科全书、农民致富的必备读物。

当前，农业正在从过去以追求产品数量增长、满足人民温饱需要为主，开始转向高产优质并重，大力提高经济效益的新阶段。展望 90 年代，即将跨入 21 世纪的时刻，农业将上新的台阶、农村经济的振兴在召唤科技进步，科技进步需要普及科技知识。我们尽可能为农业发展提供最新最好的营养，为科技、教育兴农架起最实最宽的桥梁，这就是编纂本丛书的宗旨。

中国农学会副秘书长

沈秋兴

目 录

一、蜜饯制作法

1. 佛手柑.....	(1)	13. 苦瓜圆	(11)
2. 佛手瓣.....	(2)	14. 橙皮块	(13)
3. 香椽片.....	(3)	15. 橙皮三角	(13)
4. 香椽圆.....	(4)	16. 桔饼	(14)
5. 玉竹.....	(4)	17. 山楂	(15)
6. 莲籽.....	(5)	18. 荸荠	(16)
7. 蜜玫瑰.....	(6)	19. 蜜枣	(17)
8. 蜜桂花.....	(7)	20. 晒枣	(19)
9. 南瓜花.....	(7)	21. 猕猴桃	(19)
10. 红薯蜜饯	(8)	22. 猕猴桃片	(21)
11. 姜片	(9)	23. 杏脯	(22)
12. 姜芽	(11)		

二、饮料制作工艺

1. 饮料用水的水质要求	(24)	(3) 水的消毒	(25)
2. 饮料生产中的原辅材料	(30)		
(1) 天然水的分类及其特点	(24)	(1) 甜味料(剂)	(30)
(2) 饮料用水的水质要求	(25)	(2) 酸味剂	(36)
		(3) 香料和香精	(42)

(4)色素	(54)	⑤苹果—橙	(95)
(5)防腐剂	(59)	⑥苹果—木莓	(95)
(6)抗氧化剂	(62)	⑦橙	(95)
(7)酶制剂	(64)	⑧乳白苹果—莱姆酸橙	(95)
(8)二氧化碳	(69)	⑨菠萝—葡萄柚	(95)
3. 碳酸饮料	(75)	(5) 乳性饮料	(95)
(1)糖的溶解	(75)	①水果乳饮料	(95)
(2)糖浆浓度的测定	(76)	②果汁乳菌饮料	(96)
(3)糖液配制	(78)	③果肉酸奶制造法	(97)
(4)糖浆过滤	(79)	④冷冻酸奶制造法	(97)
(5)果味糖浆的原料和配合	(80)	(6)豆奶生产的基本工序	(98)
(6)常见质量问题及原因	(87)	①清洗和浸泡	(98)
4. 饮料配方	(92)	②脱皮	(98)
(1)山楂汽水	(92)	③磨碎与钝化脂肪氧化酶	(99)
(2)桔子汽水	(92)	④分离	(99)
(3)混合果汁饮料	(93)	⑤调制	(100)
(4)混合果肉饮料	(93)	⑥加热杀菌	(100)
①苹果—杏	(94)	⑦真空脱臭	(101)
②苹果—穗醋栗	(94)	⑧均质	(102)
③苹果—蔓越桔	(94)	⑨包装	(103)
④苹果—葡萄	(94)		

三、点心、面包加工方法

1. 制作工具	(104)	3. 米饭粥类制作法	(108)
2. 营养分析	(105)	(1) 米饭	(108)

(2) 红花米饭····· (108)	····· (119)
(3) 红花小米饭····· (109)	(9) 做面条用的蘑菇少司
(4) 烤米饼····· (109)	····· (119)
(5) 荞麦米饭····· (109)	(10) 绞面条蕃茄葡萄酒少
(6) 荞麦米馅饺子····· (110)	司 ····· (120)
(7) 美式葡萄叶小米卷	5、煎饼类制作法 ····· (120)
····· (111)	(1) 法式煎饼····· (120)
(8) 德式米饭团····· (111)	(2) 法式酒汁煎饼····· (121)
(9) 胡椒蘑菇炒饭····· (112)	(3) 计司煎饼····· (121)
(10) 果仁炒饭 ····· (113)	(4) 早餐小饼····· (122)
(11) 鸡蛋炒饭 ····· (113)	(5) 蔬菜煎饼····· (122)
(12) 素什锦炒饭 ····· (113)	(6) 烤计司馅煎饼····· (123)
(13) 蛋包饭 ····· (114)	(7) 杏仁馅煎饼卷····· (124)
(14) 伊朗大米粥 ····· (114)	(8) 乡村计司饼····· (124)
4、面条类制作法 ····· (115)	(9) 桔汁全麦粉饼····· (125)
(1) 法式切面条····· (115)	(10) 德式烤苹果馅饼·····
(2) 美式西红柿少司拌面条	····· (125)
····· (115)	(11) 奶豆腐煎饼 ····· (126)
(3) 美式计司少司切面条	(12) 素菜煎饼卷 ····· (126)
····· (116)	(13) 大米鸡蛋馅煎饼卷
(4) 美式烤宽面条····· (116)	····· (127)
(5) 奶汁烤面条····· (117)	(14) 软煎白菜煎饼卷·····
(6) 罗马式烤面条····· (118)	····· (127)
(7) 做面条用的蕃茄葡萄	6、计司类制作法 ····· (128)
酒少司····· (118)	(1) 奶油烤计司核桃仁丸子
(8) 做面条用的茄子少司	····· (128)

(2) 计司冻	(129)	(14) 甜燕麦葡萄干面包	(143)
(3) 计司小包子	(130)	(15) 杏仁蜂蜜面包 ...	(143)
(4) 煮计司团	(131)	(16) 奶油烤饼	(144)
(5) 烤计司	(131)	(17) 玉米面包	(144)
(6) 计司葱头排	(131)	(18) 甜小面包	(145)
(7) 炸计司	(132)	(19) 果仁小面包	(145)
(8) 软炸计司	(132)	(20) 发面糖酱排	(146)
(9) 计司吐司	(133)	(21) 炸糕圈	(146)
(10) 蕃茄计司吐司 ...	(133)	(22) 炸皮球	(147)
7、面包、点心、蛋糕制法	(134)	(23) 清酥面	(147)
1、法式面包	(134)	(24) 清酥螺丝转	(147)
(2) 白面包	(135)	(25) 清酥苹果包	(148)
(3) 全麦粉面包	(136)	(26) 清酥苹果条	(148)
(4) 全麦粉葱头面包	(137)	(27) 杨梅酥盒	(149)
(5) 犹太鸡蛋面包	(137)	(28) 清酥计司条	(149)
(6) 瑞典黑面包	(138)	(29) 用于水果及甜排的混酥面	(149)
(7) 蜂蜜浆汁面包	(138)	(30) 洋粉糖计	(150)
(8) 芝麻圈	(139)	(31) 奶油计可司排 ...	(150)
(9) 混合面面包	(139)	(32) 核桃仁混酥饼 ...	(151)
(10) 香草洋葱面包 ...	(140)	(33) 杏仁混酥饼	(151)
(11) 黑面包	(141)	(34) 混酥底杏仁酥 ...	(151)
(12) 计司面包	(141)	(35) 混酥底椰子酥	(152)
(13) 爱尔兰苏打面包	(142)	(36) 花边酥	(152)

(37)素蛋糕	(152)	(10)香草冰淇淋	(158)
(38)奶油蛋糕	(153)	(11)关式大米布丁 ...	(158)
(39)白蛋糕	(153)	(12)奶油木斯	(159)
(40)小油糕	(154)	(13)可斯得	(159)
8、饭点、三味吃制作法	(154)	(14)牛肉三味吃	(160)
(1)面包布丁	(154)	(15)猪肉三味吃	(160)
(2)司可布丁	(155)	(16)肠子三味吃	(160)
(3)葡萄干布丁	(155)	(17)火腿三味吃	(161)
(4)巧克力排	(156)	(18)红鱼籽三味吃 ...	(161)
(5)苹果排	(156)	(19)计司三味吃	(161)
(6)柠檬冻	(156)	(20)鸡肉菠菜三味吃	(161)
(7)红果冻	(157)	(21)海味三味吃	(162)
(8)吉协力	(157)	(22)熏鱼三味吃	(162)
(9)烩水果	(158)	(23)威尔士三味吃 ...	(162)

一、蜜饯制作法

(一)佛手柑

亦称“佛手”，果实冬季成熟，鲜黄色，基部圆形，上部分裂如掌，成手指状，果肉几乎完全退化，香气浓郁。原产亚洲，我国南方各地皆有栽培。一般用嫁接繁殖。果实可供观赏，亦可制蜜饯。中医学上以果实和花入药，果实性温、味辛苦酸，功能理气和胃，主治胸腹胀满、胃痛等症。

产品配方：佛手柑(1)，白糖(0.75)。

工艺流程：

- (1)选料：选个小的佛手柑。
- (2)燎、漂：将选好的佛手柑放入100℃的水中燎1小时后，放入清水中漂洗16小时；缠眼(用毛衣针粗细的签子，顺序、均匀的扎孔)后再漂2天，每天换3次水；再燎10分钟，再漂1天，换3次水。
- (3)糖渍：将果实放入缸中，注入热糖液，以果实稍活动为宜，3小时后将佛手柑翻动一次，蜜置16小时。
- (4)糖煮：将蜜置后的佛手柑同糖液舀入锅中，煮五次：
①约煮10分钟，糖温102℃，蜜置16小时；

②约煮 20 分钟,糖温 104℃,蜜置 16 小时;

③约煮 30 分钟,糖温 106℃,蜜置 16 小时;

④约煮 40 分钟,糖温 107℃,蜜置 16 小时;

⑤约煮 30 分钟,糖温 109℃,蜜置为半成品。

(5)上糖衣:将佛手柑成品和糖液舀入锅中,约煮 30 分钟,使糖温达到 112℃,起锅滤干晾冷上糖衣即成佛手柑蜜饯。

(二)佛 手 瓣

产品配方:佛手柑(1),白糖(0.8),石灰(0.01)。

工艺流程:

(1)选 料:选个大的佛手柑。

(2)制 坯:切成 6 瓣。

(3)灰浸、水漂:将坯放入 100:1 的灰水中浸泡 1 小时,后放入清水中漂洗 2 天,每天换 3 次水。

(4)燎、漂:将坯放入 100℃的水中燎 30 分钟后,放入清水中漂 1 天;再燎 15 分钟,再漂 1 天。

(5)糖 渍:将坯放入蜜缸中,注入热糖液,以坯放入蜜缸中,注入热糖液,以坯稍活动为宜,3 小时后将坯翻动一次,蜜置 16 小时。

(6)糖 煮:将坯同糖液舀入锅中,煮三次:

①约煮 20 分钟,糖温 104℃,起锅蜜置 16 小时;

②约煮 30 分钟,糖温 106℃,蜜置 16 小时;

③约煮 40 分钟,糖温 108℃,蜜置为半成品。

(7)上糖衣:将坯和糖液舀入锅中,约煮 30 分钟,使糖液温达 112℃,起锅滤干晾冷上糖衣即成。

(三)香 椽 片

果为球形,果皮厚 0.9 厘米以上,表面粗糙,油腺凹入。初冬果熟。我国江苏、浙江、江西、安徽、湖北、四川等地有栽种。果实、花、叶可提芳香油。中医学上以果皮入药,功能下气除痰。

产品配方:香椽(1),白糖(0.95),石灰(0.025)。

工艺流程:

- (1)制 坯:剥皮、对开、去籽、顺切厚 0.7 公分的长片。
- (2)灰浸、水漂:将加工好的坯放入 100 : 2.5 的灰水中浸泡 0.5 小时后,放入清水中漂洗 2 次,每次 2 小时。
- (3)燎、漂:将坯放入 100℃ 的水中燎 15 分钟后,放入清水中漂洗 2 次,每次 2 小时;再燎 8 分钟,又漂洗 2 次,每次 2 小时。
- (4)糖 渍:将坯放入缸中,注入热糖液,以坯稍活动为宜,3 小时后翻动一次,蜜置 16 小时。
- (5)糖 煮:将坯同糖液舀入锅中,煮二次:
 - ①约煮 10 分钟,糖温 105℃,蜜置 48 小时;
 - ②约煮 30 分钟,糖温 108℃,蜜置为半成品。
- (6)上糖衣:将坯和糖液舀入锅中,约煮 30 分钟,使糖温达到 112℃,起锅滤干晾冷至 60℃,即可上糖