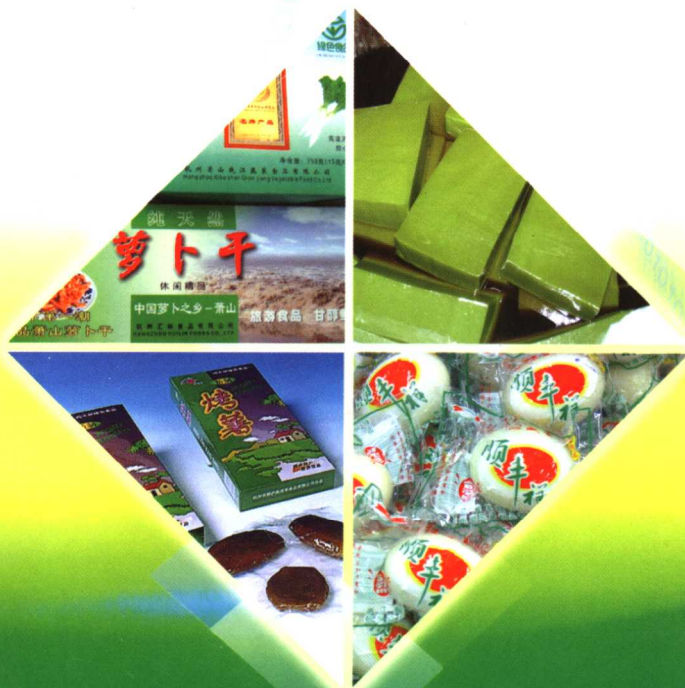


特色农业丛书

名特优 农产品加工

杭州市农业局 组编

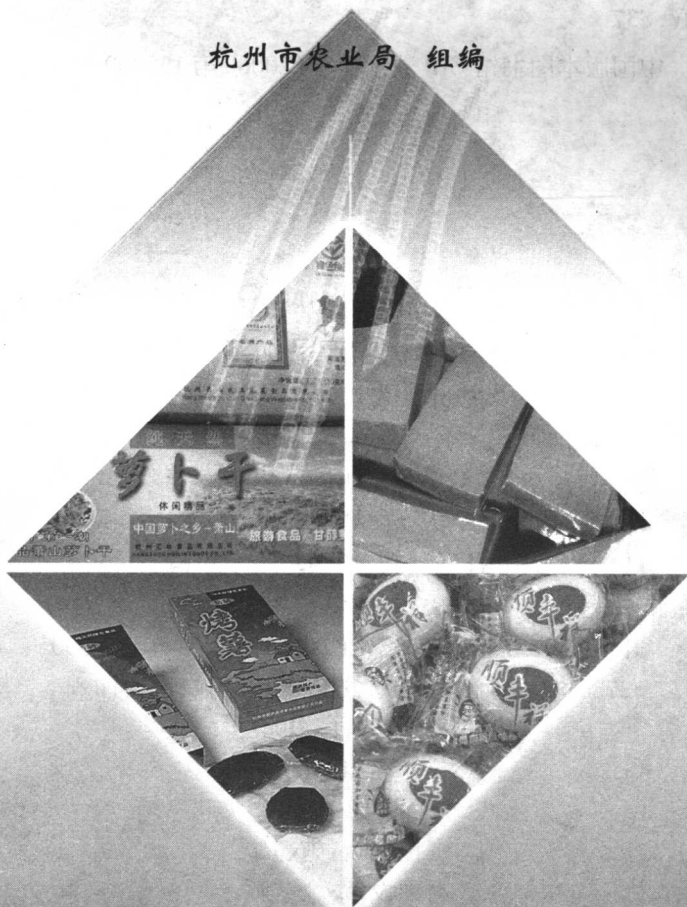


浙江科学技术出版社

特色农业丛书

名特优农产品加工

杭州市农业局 组编



浙江科学技术出版社

《名特优农产品加工》编委会

主 任:邵银泽

副 主 任:程春建 吴继先

成 员:邵银泽 程春建 吴继先 张振华
赵 敏 姚 宾 胡新光 徐培培
黄美英 冯 莉 徐文荣 潘兴华
宋国平 李忠潮 黄海明 陈叶爱
施鸿鑫 吴玉香

主 编:胡新光 徐培培

编写人员:(以姓氏笔画为序)

丁 兰	王 琦	王小飞	王长武
王志平	王建富	毛伟强	毛森玉
方长苟	方向荣	方樟清	卢利华
叶根华	冯 莉	朱文华	华国荣
汤志明	阮建能	孙振华	李志良
李明良	李忠潮	吴玉香	吴东根
吴伟民	吴丽娟	吴崇书	邱林峰
余建民	余绍海	余樟平	应婉琴

应斯芳	汪诗华	宋国平	张东华
张国春	陈卫新	陈叶爱	陈来春
陈英霞	陈春华	邵根清	金子云
陈明升	周国庆	周建伟	周明亚
周肇人	郎继群	胡敏骏	胡新光
俞乐青	俞丽芬	施鸿鑫	姜路花
洪善卫	祝 荣	姚忠华	贺建文
钱定海	徐 晗	徐文荣	徐晓明
徐培培	唐有全	黄 燕	唐国武
黄凯美	黄美英	黄海明	曹国仙
章宏华	蒋建彬	蒋新民	鲁和友
鲍传林	管士亮	潘兴华	

编者的话

杭州地处东南沿海的长江三角洲南翼,自然条件优越,农耕文化悠久。农民有着精耕细作、多种经营的传统,众多的名特农副产品在国内外久负盛名。遍布乡村的农产品小加工业吸纳了当地的劳动力就业,其丰富多彩、风味鲜明的产品是那样的淳朴,蕴含着杭州农业文化的深厚积淀,成为宣传介绍杭州的金名片。

为了发掘整理杭州地区悠久而丰富的地方传统风味食品及其加工技艺,满足现代社会崇尚自然、追求绿色、返璞归真的消费需求;为了拓展延伸农业初级产品加工与综合利用的产业链,以进一步促进杭州地区的农业结构调整和优势特色产业发展,实现农业增产、农民增收,我们特探索性地组织编写了《名特优农产品加工》一书,以期企业家在反哺农业、投资农业的过程中有所借鉴与参考,更期待有所创新和突破。

本书收录的传统风味食品均有一定的历史知名度和浓郁的地方特色。为使传统农产品焕发新的生命力,本书在介绍产品特色、产地分布与历史变迁、原料要求、工艺流程及加工技术的同时,尽力增添了相关加工设备、产品质量标准、分级规格、包装贮运等新内容。衷心希望本书的出版能为传承工艺、弘扬文化、促使传统土特产改造升级为优质新颖的名牌精品做出微薄的贡献。

由于编写时间匆忙,书中难免存在不足之处,敬请广大读者批评、指正。

杭州市农业局
2006年8月

目 录

一、粮食类制品

进士喜冻米糖	(1)
义门粉皮面	(6)
合村番薯干	(10)
千岛湖番薯粉丝	(16)
钟山豆腐干	(19)
昌化豆腐干	(23)
龙羊香干	(27)
岩桥臭豆腐	(30)
永昌臭豆腐	(35)
东坞山豆腐皮	(38)
汾口腊豆腐	(42)
汾口毛豆腐	(45)
仁和烘青豆	(46)
天目青豆	(50)
天目笋干豆	(53)
橡子豆腐	(54)
苦楮豆腐	(57)
柴叶豆腐	(59)
里叶白莲	(62)
三家村藕粉	(66)
天目葛粉	(70)



二、蔬菜类制品

萧山萝卜干	(74)
胡瓜	(79)
香干菜	(82)
严州雪菜	(87)
倒笃菜	(93)
天目山甜脆小萝卜	(96)
天目笋干	(99)
天坪石笋干	(103)
淳安冬酱	(105)
西湖莼菜	(107)
桐庐大山黄花菜	(110)
千岛湖蕨菜	(115)
千岛湖贡菊	(117)

三、畜禽、水产类制品

临平红烧羊肉	(121)
仓前冷板羊肉	(124)
淳安腊肉	(126)
正良黄牛肉干	(130)
西湖酱野鸭	(134)
富春草包鸡	(138)
顺丰祥咸鸭蛋	(141)
千岛湖鱼干	(144)



四、干水果、酒类制品

琥珀金丝蜜枣	(148)
盐渍脆梅、软梅	(152)
天目加应子	(157)
梅蓉杨梅干	(160)
唐村柿饼	(163)
昌北方柿干	(166)
青梅酒	(167)
千岛湖猕猴桃果酒	(170)
杨梅酒	(176)
畚乡红曲酒	(178)
百江荞麦酒	(183)

一、粮食类制品

进士喜冻米糖

春节前桐庐农村有做冻米糖过年的习惯。冻米糖，又称“江南小切”，已有上千年的历史，为桐庐著名土特产品。冻米糖以优质糯米、食用植物油、白砂糖或番薯饴糖、黑芝麻、花生米为原料，运用传统工艺制成，不添加任何人工色素和化学调味剂、防腐剂，具有洁白如雪、鲜甜脆香、入口消融等特点，是一种理想的绿色营养食品。近年来，当地企业生产开发了进士喜系列品种的冻米糖，使这一民间土特产走向了更广阔的天地。

相传，桐庐分水的九龙山上住着一户农家，父亲早逝，留下母女俩相依为命，以制作冻米糖赖以为生。某一年冬天的一个晚上，有一进京赶考的书生因银两被窃、饥寒交迫，晕倒在母女门前。母女俩将书生扶入家中救助，还把冻米糖送给书生作赶考路上的干粮。书生凭着冻米糖充饥一路平安到达京城，参加了科举考试并名列三甲进士。书生衣锦还乡之时，特到分水九龙山向女子求婚，婚后夫妻恩爱，成为世人之楷模。皇上得知他们的定情信物是冻米糖后，特赐分水冻米糖为“进士喜冻米糖”。此后，分水冻米糖名扬天下。

冻米糖既可当零食，也可当主食，且风味独特、价廉物美，深受广大市民的青睐。以前，农家将冻米糖作为逢年过节的主要食品及馈赠亲友的礼品。



一、原料设备

1. 原料配方

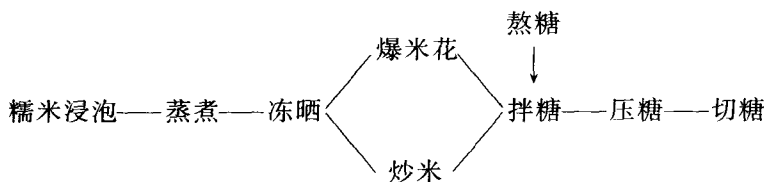
(1) 原料：主料——优质糯米、饴糖（麦芽糖）、白砂糖、食用植物油；辅料——芝麻、花生等。

(2) 配方：以糯米做的冻米糖为例。加工冻米糖 28 千克，需要白砂糖 9 千克、饴糖 8.5 千克，食用植物油 5 千克，加之少量调香、调色的辅料。

2. 加工设备

大铁锅、木桶、木甑、箩筐、木框、木榔头、细沙、圆形细筛等。

二、制作工序



做冻米糖一定要用糯米，其他稻米品种无法替代。制作冻米糖的最佳时间为冬至至立春，因这段时期的气温低，做出的冻米糖质量好。

1. 浸米

先将上乘糯米放置箩筐中，用清水冲洗，并用手不断搅拌，直至淘米水清澈为止。再将洗净的糯米放入木桶中，加入清水，

以清水漫过糯米为宜，将糯米浸透。浸米过程一般需要5~7天，其间需换水2~3次，浸透的糯米外观晶莹饱满、手感柔软舒适。最后把浸透的糯米放入箩筐中再次用清水冲洗，沥干后备用。

2. 蒸米

先将锅内的水烧开，锅中水量以不浸到糯米为宜，水位最好离糯米有2~3厘米的距离，蒸煮过程中应加水1~2次。将沥干的糯米放置木甑（蒸笼）中（见汽倒米，然后立即扒平糯米表面）。待甑中米面冒大汽时，加盖旺火蒸煮约40分钟后揭盖。用手反复搓捏蒸米，当手感柔软无硬米心时，即可将糯米从饭甑中取出，倒在竹团箕上（一般应先在团箕表面抹少许食油，以防粘黏），用手掌将糯米饭轻轻压成中间高四边低的圆形小饭团。

3. 冻晒

白天放在露天里晒，夜晚收于阴冷处任其冰冻。经反复晒、冻至用手搓揉团块即散时，将所有饭团搓散，并移至晒场上用篾垫晒干。晒干后的冻米外观呈半透明状，一把抓在手中慢慢抖落，会发出“沙沙”响声，牙齿一咬即成两半并伴有清脆的“咯崩”声。头年冻晒的冻米最好留贮次年使用，经贮藏半年至一年，冻米质地更松脆，品质更佳。

4. 炒米

准备好淘洗干净并用细筛筛过的细沙，作为炒米用的“炒沙”。炒沙时还需加少量菜油，主要是为防止冻米炒焦。可先试炒一小杯冻米，好的冻米炒出的炒米发得快，米粒粗且白。炒米过程很快，待到炒米微黄发起后，立即铲出过筛，筛出沙子，便是亮澄澄、香喷喷的炒米了。炒米时要注意火要烧得旺，炒米质量才好。

5. 熬糖

农家多用番薯熬制饴糖。先将精选后的番薯洗净，放入大铁



锅内，加水没过番薯，煮熟后待冷却，捣碎。再将薯糊放入木桶内，加入捣碎了的麦芽搅拌，一般麦芽与番薯的比例为1:10。麦芽最好用大麦芽，以芽长1厘米为宜。12小时后，待桶中糊状物变得清澈透亮、形成糖稀时，便可舀起用纱布过滤后放入锅中熬煮。熬糖极费时，一般从早上一直到深夜，先用旺火加热，待到糖稀变黏稠后再改用小火。熬出来的饴糖用锅铲舀起呈块状滴落时，说明饴糖熬好了；如果呈线状滴落，则尚未熬好。也可用糯米熬饴糖，工序与番薯熬糖一样。

6. 拌糖

先把糖放在锅中烧开，再按配方比例放入炒米、芝麻、花生、桂花糖、橘皮丁等。农家做一框冻米糖一般放七大碗炒米加一铜勺饴糖，用铲子、木叉快速搅拌抄匀。拌糖过程中因原料的不同而配比不同，比如芝麻较多的冻米糖要求饴糖量放入较多。

7. 压糖

拌匀后的糖团趁热舀起倒在方形木糖框里，框底及四周先抹上少量食油，以防糖块黏贴木框。然后用木榔头敲压，挤紧边角，并用榔头的一端轻轻敲糖，直至糖块平整，再翻面重复一遍。做好后的糖块在灯光下晶黄透亮，熠熠生辉。

8. 切糖

糖块做好后，去除木框，稍冷却便可切糖。先将糖块切成长条形，再切成薄片，尺寸一般为5厘米×3厘米×0.5厘米。切糖讲究刀功，好的切糖师傅切出的糖形状方整匀称，碎块、粉末少。

9. 保存

切好的糖晾冷后码放整齐，装进垫有草纸的“洋油箱”或坛瓮中，并注意封口，不能走风，否则易回软。存放的地方也有讲究，一般宜放在阴凉干燥处，这样保存的时间更久。此后，这冻



米糖就成了每家每户拜年的礼物、来年小孩的零食、农忙时的下午点心，从冬天吃到初夏，保存得好的人家一直吃到暑假。

企业规模化生产则是将拌匀了饴糖的原料装入糖闸，用木碾子来回碾压紧实，然后机器切片，成品分品种、按规格装入真空食品袋密封包装，外套彩印纸盒或礼品袋。

三、品种与质量标准

1. 品种

按原料区分，有米仁米糖、黑米米糖、粟米米糖、芝麻米糖、番薯米糖、葵花子米糖、玉米米糖等。

按工艺区分，农家制作多以炒米糖、爆米花糖为主。爆米花糖制作工艺比冻米糖制作工艺简单。将冻米倒入爆米花的密封旋转铁锅中加热到一定的压强后开锅放气，“嘭”的一声米花就爆出来了。其做糖的工艺相同。

2. 质量标准

纯正麦芽糖具有杂质少、色泽鲜艳、甜度纯正、香味浓等特点。其理化指标为：干物质含量为 85.5% ~ 87%，pH 值为 4.6 ~ 6.0，DE 值为 40 ~ 48。卫生指标符合 QB/T2347—97《麦芽饴糖（饴糖）》（行业标准）和 GB 15203—94《淀粉糖卫生标准》（国家标准）。

冻米糖以优质糯米、麦芽糖、食用植物油、白砂糖、黑芝麻等纯天然植物原料制成，具有香、甜、脆、酥的特点，外形洁白晶亮，口感松脆爽口，入口消融，无渣无屑，不粘牙塞牙。常食可养容护颜、开胃健脾，具有一定的食疗价值。

（孙振华 朱文华）



义门粉皮面

在桐庐与浦江、诸暨交界的新合乡一带，有一种乡土特色食品——粉皮面。追溯粉皮面的制作加工，已有近千年的历史。据新合《钟氏族谱志》记载，公元 1043 年间，宋朝皇帝派宰相吕夷简前来新合封赏游击将军钟厚为“忠救王”，并下圣旨封新合钟氏为“忠义门”，此后新合钟氏就被称为“义门钟氏”。当时钟氏族人甚感荣耀，拿出最钟爱的食品粉皮面招待朝廷使者。宰相与随员品尝之后，觉得这种带有特殊香味又柔软可口的土产特别好吃，竟破例多待了几天，游山玩水之外，尝遍了粉皮面的各式吃法。自此，新合钟氏义门粉皮面声名鹊起，不但成为馈赠亲友的上佳礼品，还逐渐影响了桐庐、浦江、诸暨三县百姓近千年的饮食习惯。

粉皮面外观似刀削面，色泽略透明，可以煮食、炒食、凉拌。无论哪种吃法，均入口柔软，韧劲耐嚼，回味中有特殊的诱人的香气，是一种老少皆宜的保健美食。近年来，当地企业在保留传统工艺的基础上大胆改革，将主原料由大米改为玉米，使新产品黄晶粉皮面在外观上更加诱人，其色、香、味和营养比大米粉皮面更胜一筹。同时，将原先粉皮面的自然晾干改为蒸汽烘干，实现了机械化流水线作业，达到了标准化生产的要求。不仅大大提高了生产效率，而且产品外观更加统一，品质更加稳定，使玉米粉皮面焕发出勃勃生机。



一、原料与场地、设备

1. 原料准备

主原料为普通玉米，黏糯玉米不能采用；辅料为普通早籼米，粳米与糯米、杂交籼米均不得采用。按玉米与大米 9:1 的配比备足。一般玉米加大米 1.1 千克生产 1 千克产品。

2. 生产场地

按年产 100 吨规模，需配套的生产场地有原料仓库 50 平方米，产品仓库 40 平方米，原料初加工场 20 平方米，产品加工场包括浸泡间、水磨间、浇皮制作间、晾晒间，共计 340 平方米，产品烘干房 20 平方米。

3. 设备工具

原料初加工设备有玉米轧碎去皮去胚专用设备，配套工具有箩筐、装料袋、上料架等。

产品加工设备有水粉磨浆机成套设备及浇皮锅灶（特制打造），配套工具宜配备木桶、浇皮篾垫筐（定做）、勺、切条机（定做）、晾杆架、作业台（定做）、场内运输车等。

烘干设备有蒸汽锅炉（规格：蒸汽发生量 2 立方米/小时，出汽压力 4 个大气压）、蒸汽烘箱（专用设备），以及箱内烘物摆放架、进出轨道、专用运输车等。

计量包装设备有电子秤、塑料袋封口机、装箱打包机、出厂标识打印机、包装专用箱等。



二、生产工艺流程

1. 工艺流程

原料精选——破碎初加工——原料配比——浸泡——磨浆——浇皮蒸煮——起皮晾晒——卷筒——切条——整理卷盘——烘干——定量包装。

2. 工艺技术要求

原料精选：选用的原料玉米过筛，要求颗粒饱满，无杂质，无虫害、霉变。大米要求选用直链淀粉含量高的优质早籼米，剔除虫蛀、霉变或陈化米。

原料初加工：目的为去除玉米皮、胚。用专用机器把玉米碾轧成碎米状，如东北玉米渣子。

原料定量配比：在浸泡前玉米、大米按 9:1 的量称取。

原料浸泡：可分别浸泡，也可按配比混合后浸泡。把玉米碎粒、大米放入木桶用清洁冷水浸泡 2~3 天，使原料吸水充分而软化。浸泡时间与水温有关，一般 8~20℃ 水温为适宜浸泡温度。当高温季节浸泡水温超过 20℃ 时，原料在浸泡过程中易发酸变味，因此 7、8、9 三个月份应停止生产。

磨浆：传统磨浆是用石磨，专业生产时用小钢磨。磨浆过程中应边磨边加入少量水，使磨出的粉浆糊稀稠适当，稀稠程度凭经验灵活掌握。磨浆中按干料重的 1% 加入食盐。

浇皮蒸煮：包括浇皮与蒸煮两个步骤。第一步为浇皮，即把磨好的糊浆浇在用竹篾做的方垫筐内（垫筐长宽为 45 厘米×50 厘米，筐边高 3 厘米）。用勺舀取糊浆浇在方垫筐内，用手转动垫筐，使糊浆流淌满整个筐底形成厚约 2 毫米的薄皮。第二步为蒸煮，把浇好薄皮的方垫筐放入蒸汽柜内煮熟。

起皮晾晒：把煮熟后的粉皮连筐提出蒸柜，摊晾后用手揭起粉皮挂于室外竹竿上晾晒成半干。有太阳的情况下，晾晒约 3~4



小时即可达到半干要求。不能过干，过干不易卷筒。

擦油卷筒：用棉花球蘸取素油，均匀涂抹于半干粉皮的一面，可防止粉皮互相粘连，还可以提高粉皮面亮度，然后人工卷成筒状。

机器切条：调节好机器送料板进幅（每刀幅度3~4毫米），进行机器切条，切成的粉皮条宽度为3~4毫米。

整理卷盘：根据试验计算出半干粉皮条的出干率，称取粉皮条，理直后盘成长约15厘米、宽约10厘米的扁状小方块形。使每盘粉皮条烘干后重约100克，每盘刚好能煮一碗面。

烘干：把卷盘好的粉皮面整齐地摆放在烘垫中，送入烘干房内烘干。

定量包装：把烘干的粉皮面出房摊凉，进行质量检验与定量，以每盘干粉皮 100 ± 5 克的允许重量误差，把检验合格的粉皮面以每盘为一袋进行包装，将薄膜袋封口。按每箱1千克（10袋装）与2千克（20袋装）两种规格装箱打包。

三、产品质量标准

产品执行国家行业标准 SB/T10068—92 和 LS/T3212—3214—1992。即产品规格要求为：长度40厘米，厚度0.2厘米，宽度0.3厘米，净重偏差 $\leq 2\%$ ；感官要求为：色泽正常、均匀一致，气味正常、无酸味、霉味及其他异味；烹调性状：煮熟后口感不黏不碜，柔软爽口；理化指标：水分 $\leq 14.5\%$ ，酸度 $\leq 4\%$ ，不整齐度一级品要求 $\leq 8\%$ 、二级 $\leq 15\%$ ，其中自然断条率一级 $\leq 3\%$ 、二级 $\leq 8\%$ ，弯曲折断率一级 $\leq 8\%$ 、二级 $\leq 15\%$ ，熟断条率一级0%、二级5%；卫生指标：无杂质、无虫蛀、无污染，食品添加剂符合 GB2760 规定要求。

产品运输须用符合卫生的专用装具，不得与易污染的物品混合装运。储存产品应置于通风、干燥、清洁、无异味库房中。产品保质期半年。

（李志良）