

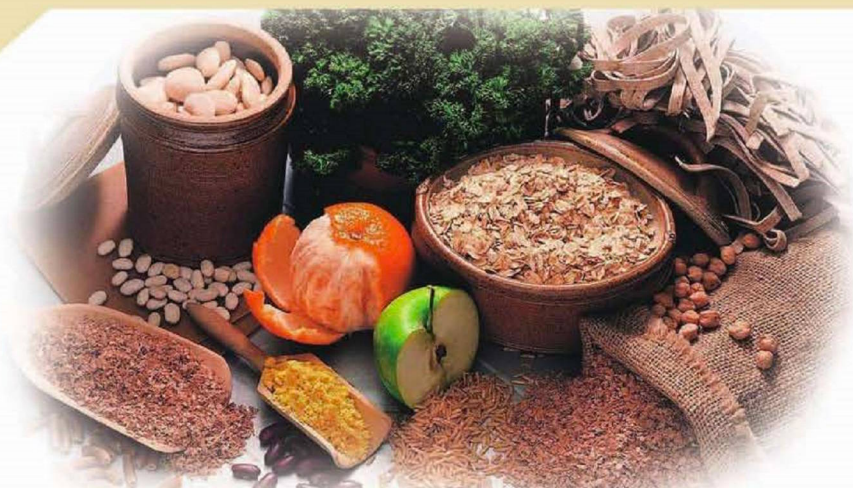


特色食品加工技术丛书

# 粮食类

LIANG SHI LEI

## 食品加工技术



——  
吴茂江  
编著



宁夏人民出版社

特色食品加工技术丛书

# 粮食类食品加工技术

吴茂江 编著

宁夏人民出版社

图书在版编目(CIP)数据

粮食类食品加工技术 / 吴茂江编著. — 银川: 宁夏人民出版社,  
2009.4

(特色食品加工技术丛书/吴茂江主编)

ISBN 978-7-227-04160-3

I. 粮… II. 吴… III. 粮食加工: 食品加工 IV. TS210.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 057253 号

粮食类食品加工技术

吴茂江 编著

责任编辑 吴月霞

封面设计 马小军

责任印制 来学军

宁夏人民出版社 出版发行

出版人 杨宏峰

地址 银川市北京东路 139 号出版大厦 (750001)

网址 [www.nxcbn.com](http://www.nxcbn.com)

电子信箱 [nxhhsz@yahoo.cn](mailto:nxhhsz@yahoo.cn)

邮购电话 0951-5044614

经销 全国新华书店

印刷装订 宁夏飞马彩色印务有限公司

开本 880×1230mm 1/32

印张 5.125

字数 105 千

印数 5000 册

版次 2009 年 4 月第 1 版

印次 2009 年 4 月第 1 次印刷

书号 ISBN 978-7-227-04160-3/S·242

定价 24.00 元(全两册)

版权所有 翻印必究

## 前 言

西北是我国少数民族聚居的地域，这里有悠久的历史、灿烂的民族文化，这里更有令人赞不绝口的具有回族特色的风味食品。许多国家特别是阿拉伯国家来西北访问交流、观光旅游的友人，从政府要员到一般游客都对西北的风味小吃十分青睐。但是好多传统的食品加工技术只是限于口头传承，这些特色食品的加工技术正面临着失传和绝迹的危险。自改革开放以来，党中央和国务院以及各级人民政府十分重视农村经济的发展和人民生活水平的提高，采取了一系列行之有效的措施，尤其是农业资源逐渐走向产业化，给广阔的西北农村提供了自我发展的有利时机。西部地处温带和亚热带，自然条件适宜各种农作物的生长，用于特色食品加工的自然原料很多，这成为西北发展特色食品基地的有利条件和积极因素。西北具有民族特色食品加工技术的研究、挖掘、整理、开发的优势，其意义远非解决人们的品味需求，它的真正意义在于：

### 一、传承具有民族特色的食品加工技术

课题的研究能够使具有回族特色的传统食品加工技术能够继承、革新，以再现地域特色、民族特色的优势，特别是



能够用现代高科技改进和取代落后的传统加工工艺,使其向深加工、精加工、多层次加工发展,并逐步趋于规范化、规模化,以提高产品的产量和质量。

## 二、促进西北农村经济发展

特色食品加工技术的推广和普及,有利于在西北各乡镇兴办特色食品及农副产品加工业,充分、合理、科学地利用农业资源,就地就近加工,大量吸收、转化农村剩余劳动力,向种植、加工、销售一体化迈进,使乡镇企业再上新的台阶,增加广大群众的经济收入,这不但是脱贫致富的一条途径,还可创造显著的经济与社会效益。

## 三、发扬具有民族风味的食品文化

西北少数民族具有悠久的历史,尤其是回族,在漫长的历史中创造出了多种多样的风味小吃,形成了具有民族风味的食品文化,源远流长,挖掘整理和开发传统的食品加工技术,有利于民族食品文化发扬传播。

## 四、促进国际间的友好交流

许多国际友人对我国西部少数民族的特色食品情有独钟,好多特色食品经过国际友人之手传递到了国外,使世界各国对我国西部有了更深的了解,小小风味食品可成为我们与国际间友好交流的信使。

在西北,特色食品的加工业具有资源面大,可就地就近合理利用和增值的优势,和大企业相比具有加工设备简单、投资少、见效快、加工技术容易掌握、产品需要量大、社会效益明显等优点,是乡镇企业、农村个体发展经济的最佳选择。

合格的特色食品,尤其是原汁原味的绿色风味食品,在国内  
外深受人们的欢迎。西北山区种植的荞麦、莜麦、马铃薯、豆  
类等作物的特色产品已远销日本、韩国及东南亚各国,具有  
良好的发展前途。因此,创建以特色食品为产业的经营形式  
和经营机制,开发当地资源,使资源优势转化为产业优势,依  
靠科技进步,发展和应用前景广阔。

作 者

2009 年 3 月

# 目 录

## 第一章 小麦食品的加工

- 一、大众面包的制作
- 二、营养面包的制作
- 三、果酱面包的制作
- 四、蛋黄面包的制作
- 五、枣泥面包的制作
- 六、纯正鸡蛋糕的制作
- 七、清真寸金糖的制作
- 八、小麦面粉凉皮子的制作
- 九、西北面皮的制作
- 十、面筋的制作
- 十一、素大肠的制作
- 十二、食用麦麸的加工
- 十三、麦麸酒曲的制取

## 第二章 玉米食品的加工

- 一、玉米甜酒的制取
- 二、玉米啤酒的制取
- 三、玉米糖浆的制取
- 四、玉米糖稀的制取





- 五、玉米白砂糖的加工
- 六、玉米红砂糖的加工
- 七、玉米芝麻糖的加工
- 八、玉米柠檬软糖的制作
- 九、玉米食醋的酿制
- 十、玉米蜜饯的加工
- 十一、玉米营养粥的加工
- 十二、玉米膨化糕的加工
- 十三、玉米膨化面包的加工
- 十四、玉米膨化烧饼的加工
- 十五、玉米香脆片的加工
- 十六、玉米胚饮料的制取
- 十七、玉米复合发酵饮料的制取
- 十八、玉米风味小吃的制作

### 第三章 大米食品的加工

- 一、大米饴糖的制作
- 二、碎大米豆腐的制作
- 三、美味大米片的制作
- 四、香酥大米片的制作
- 五、大米凉皮子的制作

### 第四章 大豆食品的制作

- 一、传统豆腐的制作
- 二、彩色豆腐的制作
- 三、内酯豆腐的制作
- 四、硬质豆腐的制作
- 五、大豆豆腐乳的制作



- 六、大豆腐竹的制作
- 七、大豆豆奶的制作
- 八、无腥涩味大豆豆浆的制作
- 九、大豆粉皮的制作

## 第五章 黄豆产品的加工

- 一、香甜黄豆酱油的生产
- 二、酱油防腐剂的配制
- 三、黄豆腐竹的制作
- 四、五香黄豆的制作

## 第六章 豌豆产品的加工

- 一、豌豆淀粉的加工
- 二、豌豆粉丝的加工
- 三、豌豆豆沙的制作
- 四、青豆罐头的制作
- 五、豌豆粉皮的制作
- 六、豌豆凉粉的制作
- 七、豌豆豆黄的制作

## 第七章 荞、莜麦产品的加工

- 一、荞面油糕的制作
- 二、荞面凉粉的制作
- 三、荞面饸饹的制作
- 四、莜面糰糰的制作

## 第八章 高粱、糜子产品的加工

- 一、高粱饴糖的制作
- 二、高粱陈醋的制取
- 三、糜子黄酒的制取



#### 四、清真酥香糖的制作

#### 五、谷物米醋的制取

### 第九章 糯米、花生产品的加工

#### 一、糯米黄酒的制取

#### 二、醪糟酒的酿制

#### 三、香醋的酿制

#### 四、花生乳的加工

#### 五、五香花生米的加工

#### 六、怪味花生米的加工

#### 七、奶油花生米的加工

#### 八、香酥花生米的加工

#### 九、可可花生米的加工

### 第十章 马铃薯、红薯产品的加工

#### 一、马铃薯淀粉的传统加工

#### 二、马铃薯粉条的传统加工

#### 三、手工马铃薯粉丝的加工

#### 四、精白马铃薯粉丝的加工

#### 五、马铃薯醋的制作

#### 六、马铃薯饴糖的制作

#### 七、马铃薯寸金糖的制作

#### 八、马铃薯麦芽糖的制作

#### 九、马铃薯甜酱的制作

#### 十、马铃薯乐口酥的加工

#### 十一、油炸马铃薯片的制作

#### 十二、脱水土豆片的加工

#### 十三、土豆仿虾片的加工

十四、洋芋可口豆的加工

十五、拔丝洋芋的制作

十六、油炸洋芋角的制作

十七、红薯脯的制作

十八、红薯饴糖块的制作

十九、红薯软糖的制作

## 第十一章 清真油食品的制作

一、馅饼的制作

二、油馓子的制作

三、油条的制作

四、麻花的制作

五、油馓子的制作

六、捆锅子的制作

七、油酥馍的制作

## 附 录

食品加工技术中的卫生消毒方法

## 参考文献

## 后 记

# 第一章 小麦食品的加工

## 一、大众面包的制作

### (一) 主要原料

面粉 25 千克,白糖 1.5 千克,花生油 250 克,鲜酵母 500 克,食用糖精 5 克,鸡蛋 500 克,食盐 150 克,净水 14 千克。

### (二) 制作工艺

和面发酵→制糖蛋清→揉饼烘烤→成品。

### (三) 操作方法

1. 和面发酵。将 250 克鲜酵母切碎后,加 2.5 千克温水搅拌均匀,掺入 1.5 千克干面粉搅成稀糊状,放在 30℃的室内 4~5 小时。待面团涨发突起时,把另一半鲜酵母切碎,加 1.5 千克温水,拌匀,再加入鸡蛋 350 克,白糖 1250 克,糖精 5 克,盐 150 克,搅拌至没有疙瘩为止。涨发半小时后再投入其余面粉,在和面机里或人工搅拌混合均匀。

2. 制糖蛋清。取白糖 250 克,加水 1.5 千克,在火上烧开,待白糖完全溶化后晾凉,并加入剩余鸡蛋,搅匀成白糖蛋清备用。

3. 揉饼烘烤。将发好的面搓条揪剂,使每个剂子重约150克,揉成圆饼,放入烤盘,再刷上一层清水,放入 40℃的保温



箱内。过 35 分钟左右,面团体积涨发至原来的 2 倍时,放进炉温  $250^{\circ}\text{C}\sim 280^{\circ}\text{C}$  的烤炉内烘烤 8~10 分钟,出炉,再在面包上刷一层白糖蛋清即为成品。

## 二、营养面包的制作

### (一) 主要原料

面粉 25 千克,自制的液体新鲜酵母 6 千克,白糖 4.5 千克,鸡蛋 4 千克,食盐 5 克,食用香精 1 克,醪糟 100 克,啤酒花 100 克。

### (二) 制作工艺

酵母培养→和面接面→搓面成型→烘烤→成品。

### (三) 操作方法

1. 酵母培养。称取 250 克面粉,置于瓷钵中,用 250 克左右的开水烫熟,稍稍冷却后加入含酵母菌的醪糟 100 克,再加入 2.5 千克酒花水(取 100 克啤酒花,加 6 千克水煮至红色并过滤,冷却至  $25^{\circ}\text{C}\sim 28^{\circ}\text{C}$  即可用)搅拌均匀,然后将瓷钵放在  $25^{\circ}\text{C}\sim 28^{\circ}\text{C}$  条件下发酵 12 小时。发酵完毕,再加入余下的酒花水,并搅拌均匀,再发酵 10 小时左右,即得新鲜液体酵母。(另一方法是取醪糟 50 克,饴糖 500 克,  $30^{\circ}\text{C}$  左右的温水 6 千克,一起加到瓷钵中搅匀,将瓷钵置于  $25^{\circ}\text{C}\sim 28^{\circ}\text{C}$  的室内,待 5~8 小时后,表面出现气泡,并伴有沙沙声响时,即可使用。)

2. 和面接面。取 6 千克面粉与 6 千克酵母液,机械或人工搅匀,放在瓷钵中发酵 2 小时,再将剩余面粉加入瓷钵与发酵后的老面混合,同时将所有鸡蛋、所有白糖(用蛋清溶解

白糖)一起加入和面机或人工搅拌均匀。若面过硬,可适当加些温水调和,使面团硬度与做馒头时相近。搅匀后取出面团,再放在瓷钵内发酵 2 小时左右,待面团发起,用手按时有酒香味,表明面团已发好,注意不要发酵过度。

3. 搓面成型。发好的面团取出后,放入和面机,加入定量的食盐、香精混合(或人工混合),直至均匀光滑后取出,在面案上造型或搓成馒头状,放入烤盘或模具中(烤盘或模具的规格自己掌握)。如果面包的造型要求严格,则需要专用模具。烤盘内放满预成型的面包后,立即放到 35℃~40℃的温室内发酵成型(温室内相对湿度维持在 80%左右),约经 1 小时,体积可增大 1 倍左右。

4. 烘烤。轻轻取出温室中饐发好的面包,立即在面包表面涂抹一层蛋清液,进炉烘烤,炉温控制在 200℃左右,烘烤时间为 10~12 分钟。待面包表面呈现棕红色时,快速取出,再涂抹一层熟清油,冷至室温后装箱待上市。

### 三、果酱面包的制作

#### (一) 主要原料

面粉 25 千克,果酱 2.5 千克,鲜酵母 500 克,鸡蛋 1 千克,白糖 2.5 千克,花生油 250 克,食盐 100 克,温水 12 千克。

#### (二) 制作工艺

调料发面→成型烘烤→上蛋清液→成品。

#### (三) 操作方法

1. 调料发面。将鲜酵母放入 30℃的温水中搅匀,再加入 2/3 的鸡蛋和 4/5 的白糖,并与所有的面粉搅拌均匀,放入大



盆中发酵 40 分钟左右,待面团涨发,即可搓条揪剂(剂子的大小根据需要而定)。

2. 成型烘烤。将剂子擀成圆饼,在饼心抹入适量果酱,再分别捏合为各种形状,码在烤盘上,刷上清水,放在 35℃ 的保温箱中保温 1 小时,再放进 230℃~250℃ 的烤箱中烘烤 8~10 分钟即可出炉。

3. 上蛋清液。将剩余的鸡蛋清调成稀糊状,再取余下的白糖加水 3.5 千克煮沸,待糖水冷却后,将蛋清加入并搅匀,做成蛋清糖液,刷在出炉的热面包上。待面包冷却后装箱上市出售。

#### 四、蛋黄面包的制作

##### (一) 主要原料

面粉 25 千克,鸡蛋黄 5 千克,白糖 3.5 千克,鲜酵母 500 克,花生油 250 克,食盐 100 克,温水 9 千克。

##### (二) 制作工艺

调料和面→发酵成型→烘烤→成品。

##### (三) 操作方法

1. 调料和面。将鲜酵母切碎后放入盛温水的盆中。取鸡蛋并将蛋清与蛋黄分开,再取 5 千克蛋黄加入白糖和食盐搅匀后放入温水盆中,再加进面粉,和成软面团。

2. 发酵成型。将面团放在面案上,盖一干净的白布,再用专用保温棉絮层盖封。30 分钟之后面团即可发涨,此时可搓条揪剂(剂子的大小根据需要而定),将剂子揉成椭圆形的面胚,放入烤盘,盖上湿布,在 30℃ 的保温箱中放置 1 小时让其



预成型。

3. 烘烤。待保温箱中的面团涨发至原来体积的 2 倍时,移入烤箱中,温度控制在  $230^{\circ}\text{C}\sim 250^{\circ}\text{C}$ ,烘烤 8~10 分钟,即可出炉得成品。待冷却后装箱出售。

## 五、枣泥面包的制作

### (一) 主要原料

面粉 25 千克,小枣 1.5 千克,白糖 2 千克,鸡蛋 1.5 千克,鲜酵母 500 克,花生油 250 克,红糖 1 千克,食盐 150 克,温水 12.5 千克。

### (二) 制作工艺

制取枣泥→和面发酵→揉剂成型→刷糖烘烤→成品。

### (三) 操作方法

1. 制取枣泥。把小枣洗净后控干,用木锤把枣砸平,去核留肉,将枣肉放入铝锅中加 2 千克水烧开,再改用文火把汤汁收尽,取出晾凉后放入干净的绞肉机中绞两遍(或用干净的石臼人工杵成细泥浆),再拌入所有的红糖,即得枣泥。

2. 和面发酵。把鲜酵母切成碎片,放进  $35^{\circ}\text{C}$  的温水中,加入  $4/5$  的白糖和去掉蛋黄的蛋清,再加入面粉,放进和面机或人工和成柔软的面团,然后取出放在面案上,盖一洁净的白布和专用保温棉层,让其发酵 30 分钟左右。待面团涨发,切开面团,看到截面有黄豆粒大的气孔时,发酵即好。

3. 揉剂成型。将发酵好的面团搓条揪剂(剂子的大小根据需要而定),将剂子揉圆并擀成饼,在每个饼心抹上适量枣泥,合成半月形,在相合处露出一圈枣泥。盖上湿布,放入



35℃的保温箱中预成型。

4. 刷糖烘烤。面团在保温箱中经过 1 小时左右,即会涨发,再在成型的面包表面刷上一层用蛋黄、剩余白糖、250 克水调制成的蛋黄糊,移入 250℃~280℃的烤炉烘烤 8~10 分钟即得成品。冷却装箱后即可上市出售。

## 六、纯正鸡蛋糕的制作

纯正鸡蛋糕的用料仅为鸡蛋、白糖和面粉,属绿色食品,营养丰富,不添加任何添加剂,符合当前消费者的健康消费心理。若用家用微波炉生产,蛋糕起发度大,色泽均匀一致,加热时间短,保质期长,有其他烤炉无法比拟的优点。

### (一) 主要用料

面粉,鸡蛋,白糖。

### (二) 制作工艺

制蛋糖液→制面糊浆→浇油入模→微波熟制→成品。

### (三) 操作方法

1. 制蛋糖液。将蛋液与白糖等质量混合,用竹筷顺着一个方向快速搅打,至蛋液体积增大到原体积的 2~2.5 倍,此时蛋液泛白,呈蓬松的泡沫状。若打蛋不足,会严重影响蛋糕起发度;打蛋过度,则使蛋液黏度下降,气泡不稳定,易逸出。(若有条件,可购买一台打蛋机)。

2. 制面糊浆。取与鸡蛋等质量的面粉,慢慢加入上述打发好的蛋糖混合液中,并不断轻轻搅拌均匀。避免搅拌过度,否则易形成面筋,影响成品的松软性。

3. 浇油入模。先在模内刷一层植物油,然后将蛋糊倒入