

MALA SHIPIN SHENGCHAN GONGYI YU PEIFANG

麻辣食品



生产工艺与配方

刘骞 曾洁 主编 张建 贾娜 副主编



化学工业出版社

麻辣食品

生产工艺与配方

本书系统地阐述了麻辣食品生产中常用的原辅料、生产工艺与配方，并深入浅出地介绍了加工过程中必不可少的相关理论知识和麻辣食品生产技术的相关操作要点。使整体内容既体现系统性、科学性，又注重实用性。

本书可作为麻辣食品生产企业工程技术人员和食品从业人员的参考用书，也可以作为相关高校以及职业技术学院食品科学与工程专业、食品质量与安全专业、烹饪专业的实习实验教学参考书。



www.cip.com.cn

读科技图书

上化工社网

销售分类建议：轻工食品

定价：29.00元

ISBN 978-7-122-18804-



9 787122 188045 >

MALA SHIPIN SHENGCHAN GONGYI

麻辣食品



生产工艺与配方

刘骞 曾洁 主编 张建 贾娜 副主编



化学工业出版社

北京

图书在版编目 (CIP) 数据

麻辣食品生产工艺与配方/刘骞, 曾洁主编. —北京: 化学工业出版社, 2014. 1

ISBN 978-7-122-18804-5

I. ①麻… II. ①刘…②曾… III. ①食品加工-基本知识②食品加工-配方-基本知识 IV. ①TS205

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 255915 号

责任编辑: 彭爱铭

装帧设计: 张 辉

责任校对: 宋 夏

出版发行: 化学工业出版社 (北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011)

印 装: 三河市延风印装厂

850mm×1168mm 1/32 印张 7 字数 185 千字

2014 年 1 月北京第 1 版第 1 次印刷

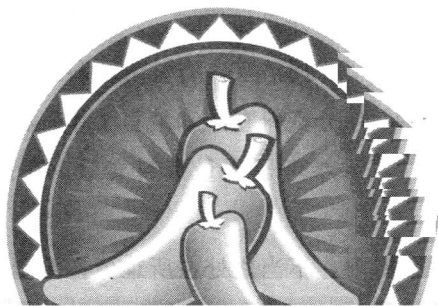
购书咨询: 010-64518888 (传真: 010-64519686) 售后服务: 010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书, 如有缺损质量问题, 本社销售中心负责调换。

定 价: 29.00 元

版权所有 违者必究



前 言

民以食为天，饮食文化贯穿了整个中华文化的始终。中华饮食以风味独特、千变万化而闻名于世。麻辣文化直接代表着川渝食文化的精髓，充分体现出巴蜀人性情直率，乐观豁达的性格特点。麻辣食品这样的地方特色食品已成为消费者休闲消费的首选。

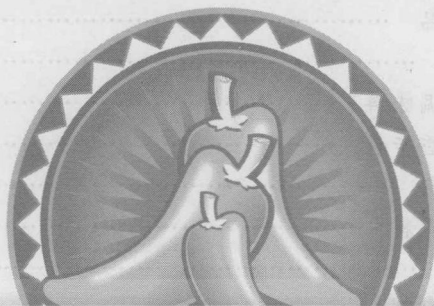
本书在编写过程中将传统工艺与现代加工技术相结合，内容全面具体，条理清楚，通俗易懂，是一本可操作性强的麻辣食品生产科技书。可供从事麻辣食品开发的科研技术人员、企业管理人员和生产人员学习参考使用，也可以作为相关高校以及职业技术学院食品科学与工程专业、食品质量与安全专业、烹饪专业的实习实验教学参考书。

本书由东北农业大学食品学院刘骞和河南科技学院食品学院曾洁主编，由石河子大学食品学院张建和渤海大学贾娜担任副主编。其中刘骞负责第二、三、五、六章的编写工作，并参加第八章编写工作，曾洁负责第一、四章的编写工作，参编第七章编写工作，并负责全书内容设计及统稿工作，张建负责第七章的编写工作，贾娜

负责第八章的编写工作，并参加第二、六章编写工作。同时，河南科技学院李燕、李一卓、周浩宇，吉林农业科技学院王淑玲，内蒙古大学旭日花参加了部分资料查阅和编写工作。在编写过程中吸纳了相关书籍之所长，并参考了大量资料文献，在此对原作者表示感谢。

由于作者水平有限，不当之处在所难免，希望读者批评指正。

编 者
2013 年 9 月



目 录

第一章 麻辣食品概述

第一节 麻辣食品分类及特征	2
一、麻辣风味食品的分类	2
二、麻辣风味来源及增效作用	3
三、麻辣调味技巧及特征	6
第二节 麻辣风味食品的发展	7
一、麻辣风味食品的历史	7
二、麻辣风味食品的现状	10
三、麻辣风味食品发展趋势	11
第三节 影响麻辣风味食品安全因素	12
一、原料及其辅料方面的食品安全因素	12
二、食品加工过程中的污染	14
三、食品保存、运输方面的污染	14

第二章 麻辣风味食品辅料及添加剂

第一节 调味品	15
一、咸味与咸味剂	15
二、鲜味与鲜味剂	18
三、甜味与甜味剂	20

四、其他调味品	27
第二节 香辛料	27
一、天然香辛调味料	28
二、天然混合香辛料	42
三、提取香辛料	43
四、咸味香精香料	44
五、增香剂	51
第三节 品质改良剂	52
一、酸味调节剂	52
二、抗氧化剂	54

第三章 麻辣面制品调味生产工艺与配方

第一节 麻辣方便面酱料	56
一、麻辣型方便面酱料	56
二、四川泡椒、酸菜方便面酱料	61
三、泡椒鸡肉方便面酱料	62
四、麻辣排骨方便面酱料	64
五、红烧排骨方便面酱料	64
六、酱香排骨方便面酱料	65
七、炒酸辣牛肉方便面酱料	66
八、砂锅排骨方便面酱料	67
九、红烧牛肉方便面酱料	67
第二节 麻辣方便面油料	72
一、麻辣方便面油料	72
二、特色酸辣方便面油料	75
三、酸辣牛肉方便面油料	76
四、酸辣海鲜方便面油料	77
五、麻辣型方便面粉料	78
第三节 麻辣面制品	80
一、麻辣膨化湿制面制品	80
二、麻辣直接膨化干制	86

三、麻辣膨化烘烤干制	88
四、麻辣膨化油炸干制	89

第四章 麻辣杂粮制品工艺与配方

第一节 麻辣米制品	91
一、麻辣米锅巴	91
二、膨化锅巴	93
三、小米锅巴	94
四、麻辣膨化玉米	95
五、香酥片	96
六、玉金酥	98
七、小米黑芝麻香酥片	98
八、麻辣炒制米制品	99
第二节 麻辣花生制品	105
一、麻辣花生	105
二、怪味花生米	108
三、多味花生	109
四、香酥果花生	110
五、多味麻辣花生	113
第三节 麻辣薯类制品	114
一、麻辣油炸薯类干制品	114
二、麻辣薯类淀粉制品	116
三、魔芋粉丝	116
四、麻辣方便粉丝	118
五、复合马铃薯膨化条	122
六、咸麻辣山药片	123

第五章 麻辣豆制品工艺与配方

第一节 麻辣豆制品	125
一、麻辣豆腐干	125
二、麻辣豆腐	129

三、麻辣豆豉	129
四、香辣豆酱	133
第二节 麻辣豆类食品	134
一、麻辣蚕豆	134
二、香辣味茴香豆	137
三、麻辣豌豆	137
四、怪味黄豆	138
五、怪味蚕豆	140
六、辣油豇豆	144
七、香酥木豆	146
八、麻辣毛豆	147
九、麻辣豆条	148
十、黑豆麻辣蛋白肉	149
十一、麻辣豆腐皮	150

第六章 麻辣肉制品工艺与配方

第一节 麻辣畜肉食品	151
一、麻辣火腿肠	151
二、麻辣香肠	153
三、四川麻辣香肠	155
四、高温蒸煮火腿肠	155
五、成都麻辣猪肉干	156
六、麻辣猪皮	157
七、麻辣牛肉	157
八、麻辣手撕牛肉	158
九、麻辣牛板筋	158
十、麻辣牛耳	159
十一、麻辣毛肚	159
十二、麻辣牛肉条	160
十三、麻辣牛肉干	161
十四、麻辣羊肉	161

十五、麻辣兔肉	162
十六、麻辣型兔肉松	164
十七、麻辣兔肉干	165
十八、麻辣狗肉	166
十九、麻辣卤肉制品	166
第二节 麻辣禽肉食品	169
一、麻辣鸡肫	169
二、麻辣炸鸡	169
三、香辣炸鸡	170
四、麻辣鸭舌、鸭脯	170
五、麻辣天香串	171
六、麻辣香酥乳鸽	172
七、麻辣乳鸽	174
八、麻辣鹅肉脯	176
九、麻辣蚕蛹	176
第三节 麻辣鱼肉食品	177
一、多味贻贝	177
二、麻辣白鲢鱼	178
三、麻辣鱼片	179
四、麻辣田鸡腿	179
五、麻辣烤鱼	180
六、麻辣凤尾鱼	181
七、麻辣泥鳅	181
八、麻辣香棕鱼	182

第七章 麻辣蔬菜类食品工艺与配方

第一节 麻辣蘑菇类食品	183
一、即食平菇丝	183
二、麻辣烤香菇	184
三、麻辣金针菇	185
四、麻辣野菜	188

五、麻辣辣椒酥	193
六、蘑菇麻辣酱	194
第二节 麻辣蔬菜类调食品	195
一、麻辣油茄	195
二、麻辣椒油	195
三、麻辣桃片	196
四、麻辣牛蒡丝	197
五、麻辣茭白	198
六、调味木耳丝	198
七、麻辣海带丝	199

第八章 麻辣复合调味料工艺与配方

第一节 麻辣复合调味料加工技术	202
一、火锅及火锅底料	202
二、麻辣鲜复合粉状调味料	204
三、辣味快餐型汤汁调味料	207
第二节 麻辣休闲膨化食品调味料	209
一、麻辣休闲膨化食品调味料	209
二、风味白瓜子仁	211
三、油炸麻辣杏仁	212

参考文献



第一章 麻辣食品概述

麻辣食品的辣味主要来源于辣椒，辣椒的品种极少，少数的胡椒也被应用来提供一部分辣味，辣味是麻辣味的主要因素；麻味的主要来源以花椒为主，花椒的好坏直接影响着麻辣味中麻味的特色，麻味是麻辣味的次要因素。麻辣风味主要调味原料有：辣椒、花椒、胡椒、食盐、味精、食用油、香辛料和白砂糖，香精香料使用较少，采用很好的辣椒、花椒就可以调配出很好的味道。随着辣椒的发展出现了各个地区不同的麻辣风味系列化食品，体现不同区域的麻辣食品，可谓是麻辣风味食品的原创。

麻辣文化直接代表着川渝文化的精髓，充分体现出巴蜀人性情直率、乐观豁达的性格特点。川渝地区的麻辣食品以野山椒、胡椒、茴香等为原料，经过泡、磨、腌、蒸等十几道工序制作而成。在原来传统的香辛料单独使用不能满足快速发展的人们生活需要时，诞生麻辣鲜、肉味王、排骨味王等复合调味料，是填补市场需求的空缺所致。如特色的风味豆豉凭借其特色的风味畅销而成为辣椒系列食品中的一枝独秀，不断创造销售佳绩。能够有效地把握消费者的需求信息非常关键，这是可以进行重复开发多个精品的最有效的途径，如红烧牛肉面、泡椒牛板筋、臭干子、手撕牛肉等一系列麻辣风味食品。

第一节 麻辣食品分类及特征

一、麻辣风味食品的分类

市场上销售的麻辣风味食品种类很多，大家熟知的有以下一些。

1. 面制品

香辣鱼、香辣虾、宫爆鸡丁等风味的麻辣面制品，还有麻辣方便面、麻辣干吃面、麻辣面粉膨化湿制品、麻辣面粉膨化干制品、麻辣面粉膨化半干制品、麻辣面粉膨化油炸制品等。

2. 米制品

麻辣方便米粉、麻辣卷粉、麻辣河粉、麻辣膨化米制品、麻辣油炸米制品等。

3. 薯类制品

麻辣红薯方便粉丝、麻辣膨化薯制品、麻辣天然土豆片、麻辣天然红薯片、麻辣人造薯片、麻辣人造土豆片、麻辣土豆泥等。

4. 豆制品

麻辣豆腐干、麻辣兰花豆、麻辣豌豆、麻辣臭干子、麻辣泡椒牛板筋等。

5. 肉制品

麻辣牛肉、香辣牛肉、红烧牛肉、麻辣排骨、麻辣手撕牛肉、麻辣鸭脖子等。

6. 其他制品

花生制品、鱼制品、膨化香菇、泥鳅、玉米、竹笋、蕨菜、辣椒酥、海苔、海带、魔芋、火锅及其火锅底料等上百个种类。

其中以面制品、肉制品、膨化食品、火锅最为突出，每年均在快速增长。

麻辣风味食品是目前市场上随处可见、每年都以惊人的速度增长的一类食品。市场上麻辣风味优劣不一，消费者对麻辣风味部分接受，部分排斥，市场上畅销的麻辣风味非常少。当前市场存在的



产品较多,精品较少,诸多生产厂家、研发人员、经销商均在抱怨麻辣风味食品的“良莠不齐”。畅销的麻辣风味食品仅占麻辣风味食品的15%,而销售额却达到麻辣风味食品的80%,也就是说绝大多数麻辣风味食品都难以畅销于市场,精品只是极少数。

麻辣风味主要体现在肉味上的变化,麻辣之外的肉味纯正、厚味浓郁、回味持久,是麻辣风味被消费者认可的关键。北方麻辣风味食品需求在大幅度增长,扩大了麻辣食品的消费区域,新型复合麻辣风味不断被消费者接受。由于区域差异,北方消费者需要的麻辣风味与南方、华东、西南、西北的麻辣风味需求不一致。麻辣风味食品应立足于当前生产企业的现状,根据相关麻辣食品的工艺及配方指导,针对各类麻辣风味食品调味秘诀传授技艺,以便于更加科学、有效地研发。

二、麻辣风味来源及增效作用

麻辣风味的来源不仅仅是辣椒和花椒系列,其丰富的原料来源为其麻辣风味特色创造了前所未有的新产品,其主要风味来源如下:

1. 辣味来源

由于辣椒的产地、品种、收获的季节不一样,辣味不一样,辣椒的香味也不一样。通常我们接触的辣椒有辣度较大的子弹头,香味较好的二荆条。

辣味独特的朝天椒,风味特别的野山椒、小米辣等,产地有河北望都、贵州遵义、四川、云南、广东、重庆江津等,辣味与这些辣椒有很大关系。有时需用干的二荆条、朝天椒、子弹头复合,有时用泡辣椒复合,有时配合别的辣椒精使用,有时用泡的野山椒、泡辣椒与干辣椒一起配合使用。辣味主要是由辣味物质刺激黏膜和皮肤神经末梢引起的一种感觉,主要食物原料如下。

(1) 辣椒 辣椒含辣椒素、辣椒醇、二氢辣素、降二氢辣素等辣味物质,调味用主要有辣椒系列原料及其提供辣味的辣椒精和以色泽为主的辣椒红色素。

(2) 胡椒 以所含的胡椒碱、胡椒深加工系列原料为主。

(3) 姜 姜含有姜酮、姜脑可以提供热辣感觉,而且持续时间较长,在调味时可添加姜类提取物等物质作为持续辣味的供应,用作调味的有姜粉、姜油、姜树脂精油。

(4) 大蒜 以大蒜素这一类硫醚类化合物引起的辣味比较单调,一般大蒜的辣味较少单独使用,这一类的辣味留味时间较短。

(5) 葱 葱的辣味主要来自硫醚类物质,辣感不强,但因香葱、大葱、红葱、黄葱、洋葱等可以将柔和的辣味持久,这也成为一些新风味畅销的原因之所在。如红烧牛肉方便面调味料、酸辣味调味料均与红葱这一特色原料分不开。

(6) 芥末 芥末以其特色的挥发性辣味物质,让消费者品尝到特殊的辣味,这已成为一些辣味食品的另类成功典范,如芥末花生、芥辣酱。

(7) 辣根 辣根以其独到的辣味在麻辣味、卤制调味系列食品中广泛应用。

(8) 辣芹 辣芹是一类辣味比较持久的植物,在一些西餐调味酱中应用,目前应用于一些麻辣风味面制品的调味效果很好。

(9) 辣芋 辣芋是一类较为少见的辣味物质来源,可以作为辣味的特色调味原料。

(10) 辣萝卜 辣萝卜是一些麻辣风味食品调味时不得不考虑的因素,在萝卜干调味时必须考虑这一特色原料的辣味影响。

2. 辣味的复配

主要有大红袍花椒、青花椒、红花椒等多个品种,通常用的有四川汉源花椒、重庆江津青花椒、陕北韩城花椒等,还有花椒精、花椒油、花椒油树脂、青花椒油等。其麻味根据花椒的质量等级、产地、种类不同而不同,有时复配效果较好,有时单独使用效果较好。辣味复配的相关应用总结如下。

(1) 采用朝天椒、子弹头、二荆条等辣椒,黑胡椒或者白胡椒、干姜、大蒜、红葱或者大葱、洋葱、香葱、小葱、辣根等复合使用。

(2) 辣椒类物质、胡椒、花椒、香菜、草果、豆豉、豆瓣、腐

乳、大枣等复合使用。

(3) 辣椒类物质与肉味香精香料、香辛料、甜味剂、酸味剂、咸味剂、鲜味剂一起复合使用，效果比前两种要优越一些。

(4) 采用白汤骨素、肉味强化厚味粉状香精香料、强化口感的鸡油等油脂作为辣味的厚味和回味复合使用，使辣味柔和持久。目前火锅系列麻辣食品、方便食品、麻辣面制品等均在使用，得到消费者的认可。

(5) 用食醋及其有机酸味剂消减辣味的刺激感，这为酸辣特色的方便食品提供了很好的口感和回味，尤其在添加红葱、红葱精油、红葱香精香料的情况下酸辣味会非常好。

(6) 采用一些挥发性乙酸、乙酸乙酯、黄酒、白酒、丙二醇溶解的香精等，可以提高挥发性辣味物质的香味，也就成为一些麻辣风味食品飘香的调味秘诀。

(7) 在辣味调配中采用一些油脂类如茶油、玉米油、橄榄油等作为降火、提香的应用在极少数麻辣鲜香的火锅店体现得淋漓尽致。

(8) 一些酮类、醇类、酚类物质用于辣味的缓和，带来持久的柔和辣味成为麻辣风味食品新时尚。

(9) 对于酱卤制品、麻辣肉制品、麻辣面制品，强化厚味、缓和辣味、延长回味，这成为包埋微胶囊新技术应用于高品质麻辣风味食品的典范。其辣味是麻辣食品最为本质的特征之一，持久回味、柔和麻辣是当今麻辣的新趋势。

3. 强化麻辣的风味来源

如姜味、酸味、蒜味、香味、肉味、厚味、回味等，需要采用香辛料进行麻辣味强化，有的采用八角、小茴、山柰等强化麻辣风味，也可采用一些特殊的香辛料来强化麻辣风味；肉味方面的原料如牛肉粉状香精、牛肉油状香精、牛肉香基对麻辣风味有强化作用，鸡肉香精、鸡肉香基对麻辣也有强化作用；氨基酸酶解专用原料也有麻辣香味的强化作用。一些高质量的肉香原料对麻辣风味的强化和延伸作用非常好，这是当今畅销的麻辣味食品所不可缺少