



农民自主创业书系

调味品 加工增值技术

● 李梦琴 乔明武 主编

新全实用



河南科学技术出版社



调味品加工增值技术

李梦琴 乔明武 主编

河南科学技术出版社

· 郑州 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

调味品加工增值技术/李梦琴, 乔明武主编. —郑州: 河南科学技术出版社, 2010. 1

(农民自主创业书系)

ISBN 978 - 7 - 5349 - 4403 - 1

I. 调… II. ①李…②乔… III. 调味品 - 生产工艺 IV. TS264

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 183022 号

本书编写人员名单

主 编 李梦琴 乔明武

副 主 编 宋国辉 田 洁

编 委 李梦琴 乔明武 宋国辉 田 洁 曹艳明

出版发行: 河南科学技术出版社

地址: 郑州市经五路 66 号 邮编: 450002

电话: (0371) 65737028 65788613

网址: www.hnstp.cn

策划编辑: 杨秀芳 申卫娟

责任编辑: 杨秀芳 翟 楠

责任校对: 张景琴

封面设计: 宋贺峰

版式设计: 栾亚平

责任印制: 张 巍

印 刷: 郑州新丰印务有限公司

经 销: 全国新华书店

幅面尺寸: 140 mm × 202 mm 印张: 7 字数: 177 千字

版 次: 2010 年 1 月第 1 版 2010 年 1 月第 1 次印刷

定 价: 12.00 元

如发现印、装质量问题, 影响阅读, 请与出版社联系。

出版说明

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32

就业是民生之本。就业必须要有工作岗位，而工作岗位可以通过创业来创造，因此，鼓励、促进农民创业是农民工就业的一个重要途径。2009年的中央一号文件提出，要积极支持农民工返乡创业，从贷款发放、工商登记、税费减免、信息咨询等方面予以支持。农民创业需要实用技术和技能，目前，政府正大规模地开展针对性、实用性强的农民工技能培训，以期培养一大批素质高、有技能、善经营、能从事专业化生产和产业化经营的新型农民。

为适应这种形势，我社特组织河南省农业科学院、河南农业大学及郑州牧业工程高等专科学校等单位的20多位专家精心编写了这套《农民自主创业书系》。这些专家常年为企业做技术服务，一线生产经验十分丰富，可以说，这套书系就是作者多年实践经验的总结。本书系本着“易学易用”的原则编写，尽可能少讲理论，多讲实践经验，所选内容均是投资门槛低、利润空间大的致富好项目。本书系共21种，包括两大类：一是食用菌、焙烤食品、淀粉、肉制品、蛋制品、豆制品、果蔬、水产、调味品等9种农产品加工项目，二是猪、肉牛、奶牛、羊、鸡、鸭、鹅、兔、肉鸽、鹌鹑、珍禽、鱼等12种畜禽、水产养殖项目。这些书特别适合渴望创业又有一定经济基础的农民朋友自学使用，还可作为农民致富技能培训的教材。我们真诚地希望这

出版说明

套书系能对创业中和正在寻找创业道路的广大农民朋友有所帮助。在本书系的编写过程中，河南省农业科学院黄纪念研究员、郑州牧业工程高等专科学校黄炎坤教授给予了无私的帮助，提出了许多指导性建议，在此谨表示衷心的感谢。

由于时间仓促，书中难免有疏漏和不妥之处，敬请广大读者批评指正，以便使这套书系在不断修订中日臻完善。

2009年8月

前 言

本书共分六部分。第一部分介绍了调味品的分类，调味品与调味的关系以及安全问题；第二部分介绍了香辛调味品的种类及菜用香辛调味品的种类及特点；第三部分主要介绍了发酵类调味品的生产技术及应用特点；第四部分介绍了西式调味品的种类及调味特点和生产技术；第五部分介绍了典型调制风味酱的加工技术。第六部分介绍了调味品基料及添加剂。本书可为调味品加工增值企业和从业人员提供指导和参考。

本书由李梦琴、乔明武担任主编，宋国辉、田洁担任副主编。各部分的编写分工是：李梦琴编写第一部分；乔明武、田洁编写第二部分、第三部分；宋国辉编写第四部分；李梦琴、宋国辉编写第五部分；乔明武、曹艳明编写第六部分。

由于编写水平所限，不妥和谬误之处，衷心欢迎读者批评指正。

编者

2009 年 7 月

目 录

一、调味品概论	(1)
(一) 调味品的基本概念及分类	(1)
(二) 调味品与调味	(3)
(三) 调味品的质量与安全	(5)
二、香辛料调味品	(8)
(一) 概述	(8)
(二) 各种香辛料介绍	(12)
(三) 香辛调味粉	(27)
(四) 复合调味料	(46)
三、发酵调味品	(59)
(一) 概述	(59)
(二) 酱油	(59)
(三) 食醋	(75)
(四) 料酒	(96)
(五) 酱类、豆腐乳、豆豉	(106)
四、西式调味品	(126)
(一) 概述	(126)
(二) 调味酱	(127)
(三) 调味汁	(131)

目录

(四) 调味沙司	(136)
五、调制风味酱	(144)
(一) 概述	(144)
(二) 辣酱	(144)
(三) 海鲜酱	(149)
(四) 肉酱	(154)
(五) 其他调味酱	(160)
六、调味品基料及添加剂	(164)
(一) 概述	(164)
(二) 调味品基料	(165)
(三) 调味品添加剂	(171)
附录	(188)
主要参考文献	(215)

一、调味品概论

(一) 调味品的基本概念及分类

调味品是指能增加菜肴的色、香、味，促进食欲，有益于人体健康的辅助食品。它的主要功能是提升菜品质量，满足消费者的感官需要，从而刺激食欲，增进人体健康。从广义上讲，调味品包括咸味剂、酸味剂、甜味剂、鲜味剂和香辛剂等，像食盐、酱油、醋、味精、糖、八角、茴香、花椒、芥末等都属此类。

中国食用调味品已有悠久的历史。调味品品种众多，包括传统的调味品、引进的调味品和新兴的调味品。对于调味品的分类目前尚无定论，从不同角度可以对调味品进行不同的分类。

1. 按调味品的商品性质和经营习惯分类 可将调味品分为六类：

(1) 发酵类调味品：是以含有较丰富的蛋白质和淀粉等成分的粮食为主要原料，经过处理后进行发酵，即借有关微生物酶的作用产生一系列生物化学变化，从而转变为各种复杂的有机物。此类调味品主要包括酱油、食醋、酱、料酒、豆豉、豆腐乳等。

(2) 腌菜类调味品：是将蔬菜加盐腌制，通过有关微生物及鲜菜细胞内酶的作用，将蔬菜内的蛋白质及部分碳水化合物等转变成氨基酸、糖分、香气及色素，使其具有特殊风味。其中有

的用淡盐水浸泡发酵而成湿态腌菜，有的经脱水、盐渍发酵而成半湿态腌菜。此类调味品主要包括榨菜、芽菜、冬菜、梅干菜、腌雪里红、泡姜、泡辣椒等。

(3) 鲜菜类调味品：主要指新鲜植物。此类调味品主要包括葱、蒜、姜、辣椒、茺荳、辣根、香椿等。

(4) 干货类调味品：大都由根、茎、果干制而成，含有特殊的辛香或辛辣等味道。此类调味品主要包括胡椒、花椒、干辣椒、八角、小茴香、芥末、桂皮、姜片、姜粉、草果等。

(5) 水产类调味品：主要是水产中的部分动植物经干制或加工后，含蛋白质较多，具有特殊鲜味，习惯用于调味的食品。此类调味品主要包括鱼露、虾米、虾皮、虾子、虾酱、虾油、蚝油、蟹制品、淡菜、紫菜等。

(6) 其他类调味品：不属于前面各类的调味品。主要包括食盐、味精、糖、黄酒、咖喱粉、五香粉、芝麻油、芝麻酱、花生酱、沙茶酱、银虾酱、番茄沙司、番茄酱、果酱、番茄汁、桂林酱、椒油辣酱、芝麻辣酱、花生辣酱、油酥酱、辣酱油、辣椒油、香糟、红糟、菌油等。

2. 按调味品成品形状分类 酱品类（沙茶酱、豉椒酱、酸梅酱、XO 酱等）、酱油类（生抽王、鲜虾油、豉油皇、草菇抽等）、汁水类（烧烤汁、卤水汁、OK 汁等）、味粉类（胡椒粉、沙姜粉、大蒜粉、鸡粉等）、固体类（砂糖、食盐、味精、豆豉等）。

3. 按调味品呈味感觉分类 咸味调味品（食盐、酱油、豆豉等）、甜味调味品（蔗糖、蜂蜜、饴糖等）、苦味调味品（陈皮、茶叶汁、苦杏仁等）、辣味调味品（辣椒、胡椒、芥末等）、酸味调味品（食醋、番茄汁、山楂酱等）、鲜味调味品（味精、虾油、鱼露、蚝油等）、香味调味品（花椒、八角、料酒、葱、蒜等）。除了以上单一味为主的调味品外，大量的是复合味的调

味品，如咖喱、甜面酱、腐乳汁、花椒盐等。

4. 其他分类 调味品的分类还可以有其他一些方法，如按地方风味分，有广式调料、川式调料、港式调料、西式调料等；按烹制用途分，有冷菜专用调料、烧烤调料、油炸调料、清蒸调料，以及一些特色品种调料，如涮羊肉调料、火锅调料、糟货调料等；按调味品品牌分，有川湘、淘大、川崎、家乐等国内品牌，也有迈考美、李锦记、卡夫等合资或海外品牌；此外，还有一些专一品牌，如李派急汁、日本万字酱油、瑞士家乐鸡粉、印度咖喱油、日本辣芥等。

另外，调味品的种类多，其中的一些产品有其专有的分类标准，如在中国，酱油可以分为酿造酱油、配制酱油。

按照我国调味品的历史沿革，基本上可以分为三代。第一代：单味调味品，如酱油、食醋、酱、腐乳及辣椒、八角等天然香辛料，其盛行时间最长，跨度数千年。第二代：高浓度及高效调味品，如超鲜味精、肌苷酸、鸟苷酸、甜蜜素、阿斯巴甜、甜叶菊和木糖等，还有酵母抽提物、水解植物蛋白、水解动物蛋白、食用香精、香料等。此类高效调味品从 20 世纪 70 年代流行至今。第三代：复合调味品。现代化复合调味品起步较晚，进入 20 世纪 90 年代才开始迅速发展。目前，上述三代调味品共存，但后两者的市场占有率和营销份额逐年扩大。

（二）调味品与调味

调味品最重要的功能是给食品调味。本节着重介绍的是调味品的功用。

在烹调中，所谓“烹”，是通过不同的加热手段使食物发生物理化学变化，从而杀灭病菌，使味道互相散发渗透并形成良好的口感、外观，并使食物易于消化吸收。所谓“调”，是通过加入调味品，去除异味，增加美味，如葱、姜、蒜、料酒、糖、

醋、香料等有去腥解腻的作用。不同的食物加热需要不同的调味品的参与，调味品的作用又受到加热的影响。总之，“调味”就是把各种原料和调味品配在一起，利用各种“烹”的手段，把菜做得好吃，给人们带来味觉享受。更广义一点的调味甚至还包括菜的色泽、入口时的触觉等。

一种食物是否被人所接受，最主要的因素就是其味道。人们赞美菜肴时常说“色香味俱全”，如果菜肴的味道不好，色和香再好也不吸引人。日本菜以色和形的美丽而著称于世，可是大多数中国人并不喜欢，说那是看的艺术品，不是吃的美味。有些东西并不美也不香，但是仍然为人们所爱好，例如北京的豆汁、臭豆腐，日本的纳豆，西方国家的发酵菜汁，气味实在不敢恭维，可是仍然有许多人非常喜欢。长满霉花的火腿、细菌腐败造成的奶酪，稍微洗洗切切也可成为美味。所以，烹调中调味是第一重要的，如果只有“烹”没有“调”的话，食品仅仅是做熟，最多是满足营养上的要求，却不能成为享受，不能称为艺术，不能达到文化的境界。只有“烹”和“调”恰当结合才能使菜色达到完美。而说到“调”，就离不开调味品了。

各种调味品都为饮食作出了自己独特的贡献，但它们相互配合才形成了各种烹调的丰富美味。我国把食物的味道分为七味：甜、酸、苦、辣、咸、鲜、涩。世界上其他国家对味道的分类各不相同。例如日本说的“五味”，即甜、咸、酸、苦、辣。欧美则分为六味，加了一个金属味。不过如果从生理角度来说，真正的味道只有甜、咸、酸、苦四味，辣味是刺激皮肤和鼻腔黏膜所引起的烧灼感，涩味是口腔蛋白质被凝固或分解所引起的感觉，鲜味则是某些氨基酸、核苷酸等和咸味配合产生的感觉。

在调料中，辣椒粉、辣椒油、干辣椒、泡辣椒、辣椒酱、辣豆瓣酱、芥末、胡椒、花椒、姜、蒜等属于香辛味。酒、酒糟、桂皮、八角、小茴香、葱、丁香、肉豆蔻、肉桂、草果、芝麻、

桂花等属于芳香味。苦味调味料有杏仁、陈皮等。

不同的调味品除了去除异味或提供某一种基本味之外，还相互作用形成更为复杂的味觉和口感，例如咸甜、咸鲜、甜酸、香辣、酸辣、麻辣、鱼香等复合味。调味品的五味调和，就好像调色时几种基本色彩调配出五彩斑斓的图画一样，能够调配出百菜百味，各有巧妙和魅力。使用不同的调味料、采用不同量的配比、加入的先后次序不同，都对成品菜的味道起着微妙的影响。即使是同样一种味型，例如甜酸味，也可以分为甜中带酸的甜酸型和酸中带甜的酸甜型、味道浓烈的重糖醋和味道清淡的轻糖醋。若要成为水平高超的烹调大师，就要在实践中注意各种味道的细微差异，从而创造出独特的风味。

调味品另有一个重要功用是装饰作用。调味可以为菜肴增添色彩，使之达到色香味的统一。例如，用盐和牛奶调味可以使白色的原料烹调后仍然洁白素雅；用番茄汁调味使成菜红艳美丽；用咖喱汁调味使菜品成为金黄色；用糖和酱油调味使烧炖的菜颜色酱红；用香菜或葱花点缀可以使菜品色彩生动。按原料和风味适当选择调味品可以增加人们的食欲，并使菜肴看上去更富于情趣，产生高档感。

人们物质上富裕之后，都希望餐桌上的菜肴推陈出新、精益求精，其中最为重要的就是色香味和口感的变化，而这些变化离开了调味品是难以想象的。

（三）调味品的质量与安全

“民以食为天，食以味为先。”古往今来，调味品与广大老百姓的日常生活息息相关，维系着民情和民生。人们生活质量的保障、传统民族文化的传承及调味品从业人员的生计等，都直接影响着和谐社会的创建。“三鹿奶粉”事件后，广大消费者对食品卫生安全的担忧，使从事调味品行业的人倍感责任重大。特别

是调味品领域出现的苏丹红事件，尽管该事件发生后，几大相关企业纷纷声明自己的产品安全，但对于广大消费者来说，有关调味品安全的忧虑却更上心头。解决调味品安全问题，企业必须以积极负责的态度，在追求经济效益最大化的同时，更多地担负起社会职责，在卫生安全、市场有序竞争等方面做出表率，充分发挥“排头兵”、“领头羊”的示范作用。

要保证调味品的质量与安全，首先要加强调味食品安全法律建设和法制管理，尽快纠正我国调味品安全标准不规范、不严密缺陷，加速建立调味品安全标准体系，加大推行调味品安全管理和有效控制体系（HACCP）力度。

要进一步理顺调味食品安全检测监督管理体制，建立完善的调味食品安全检测监督法律、法规体系，做到法网恢恢、疏而不漏。要赋予执法部门强有力的执法手段，为加大行政执法力度提供技术保障。健全行政处罚和刑事追究、配合、移送、衔接的具体规定，加大对违法犯罪行为的打击力度，大力推广现代经营方式，扶优劣汰，打防结合。

建立健全行业自律机制、社会监督机制，充分发挥新闻监督作用，建成调味食品安全信息网络体系，及时将有关调味食品安全的各类信息向社会披露，提高消费者自我保护能力，形成全社会共同关注食品安全的风气。加强上市销售调味食品的卫生质量安全检测，做好食品加工和批发、零售等环节质量安全抽检工作，确保食品配发、零售等各流通环节的安全卫生。

建立健全调味食品安全认证体系。以与国际接轨为目标，结合我国国情，建立健全国家食品质量安全认证标准；强化安全调味食品认证和标志管理，建立认证质量的可追溯制度；建立以HACCP为预防性调味食品安全预防控制体系；进一步推动建立贯穿调味品的加工、贮存、运输、经销全过程的质量卫生安全管理体系。

一个真正负责任的企业，在追求合理利润的同时，必须始终将守法经营、诚信经营放在首位。对于调味品行业从业者来讲，更应坚定不移地遵循这一基本经营理念，共同努力，引领中国调味品行业健康有序地发展，促进中国调味品行业共同繁荣。应坚信：在“责任重于泰山”的同时，“责任价值千金”，肩负多大责任就会获得多大回报！

二、香辛料调味品

(一) 概述

香辛料是一类能够给食品呈现具有各种香辛、麻辣、苦甜等典型气味的食用植物香料的简称。它可提供令人愉快的味道和滋味。香辛料不仅是食品工业，而且是人们生活中的必需品，有很高的使用价值。

世界上的热带国家和地区是香辛料的主要产区，但大规模工业生产仍局限于少数几个国家和地方，如南亚和东南亚的黑、白胡椒，斯里兰卡的肉桂，中国的肉桂、八角、小豆蔻，印度、巴基斯坦的辣椒和姜黄，牙买加的生姜等。

我国幅员辽阔，自然条件优越，有着丰富的香料植物资源，主要集中在南部沿海和黄河、长江流域；那里特有的自然条件极适宜香辛料的生长，主要有桂皮、丁香、砂仁、豆蔻等几十个品种。近年来，随着人民生活水平的逐步提高，对香辛料的需求也逐年增加。旺盛的市场进一步刺激了生产，产品种植面积、品种、产量逐年增加。

1. 香辛料分类 香辛料种类很多，广泛应用于烹调食品和食品工业中，其主要作用是调香、调味及调色。香辛料中含有丰富的营养物质（矿物质和挥发油），还可提供一些人体所需的营养物质，并具有散寒、温中、行气的药理功效，是有益于人体健康

的调味品与食品辅料。据研究报道，不少香辛料还具有抑菌、防腐及抗氧化作用。

(1) 按植物组织用途分：在香辛料中，含香辛料的部分常集中于某植物的特定器官。除少数（如芫荽等）可以整体作调味料应用之外，多数是选用植物中富含呈味物质的部分应用。

①果实：胡椒、八角、辣椒、小茴香等。

②叶及茎：薄荷、月桂、迷迭香、香椿等。

③种子：芹菜、小豆蔻等。

④树皮：斯里兰卡肉桂、中国肉桂等。

⑤鳞茎：洋葱、大蒜等。

⑥地下茎：姜、姜黄等。

⑦花蕾：丁香、芳香科植物等。

⑧假种皮：肉豆蔻。

⑨果荚：香荚兰。

⑩柱头：香红花。

(2) 按用途分：香辛料所含的呈味物质可以刺激味蕾，使人产生香、辛、麻辣、苦、甜等滋味。

①辛辣味香辛料：胡椒、辣椒、芥末、姜等。

②苦味香辛料：陈皮、砂仁等。

③香气型香辛料：百里香、月桂、豆蔻、芫荽等。

④香和味兼具的香辛料：肉豆蔻、肉桂、丁香、洋葱、大蒜、小茴香、花椒等。

⑤着色型香辛料：红辣椒、姜黄等。

2. 香辛料的常用方式 香辛料在使用过程中通常有如下几种形式：

(1) 整体物：指原形保持完好的完整香辛料，不经任何加工，如芝麻子、月桂叶等。在使用时一般通过在水中与食物一起煮制，使味道溶于水，让食物吸收，达到调味的目的。这是香