


|食品|配方|精选|

ROUZHIPIN  
JIA GONG JI SHU YU PEI FANG

肉制品

加工技术与配方

于新 李小华 编著

 中国纺织出版社

· 食品配方精选 ·

要 容 内

# 肉制品加工技术与配方

于 新 李 小 华 编 著

编 者 (CP) 目 录 参 考 书 目

肉 制 品 加 工 技 术 与 配 方 (CP) 目 录 参 考 书 目  
2011.2 中国轻工业出版社

编 者 (CP) 目 录 参 考 书 目

编 者 (CP) 目 录 参 考 书 目

编 者 (CP) 目 录 参 考 书 目

 中国纺织出版社

## 内 容 提 要

本书简要介绍了我国肉制品加工的历史、现状和发展趋势,肉的结构、组成与特性,辅料的应用方法和肉类制品生产中的安全控制及卫生管理;重点介绍了常见肉制品的加工原理、加工操作方法、原料配方、工艺流程、加工工艺要点、产品特点等,内容全面,实用性强。

本书可供肉制品生产企业技术人员、质量管理人员以及城乡广大肉类制品商等阅读参考。

### 图书在版编目(CIP)数据

肉制品加工技术与配方/于新,李小华编著. —北京:中国纺织出版社,2011.2

(食品配方精选)

ISBN 978-7-5064-7220-3

I. ①肉… II. ①于… ②李… III. ①肉制品—食品加工

IV. ①TS251.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 009412 号

---

策划编辑:卢志林 责任编辑:赵东瑾 责任校对:陈 红

责任设计:李 然 责任印制:何 艳

---

中国纺织出版社出版发行

地址:北京东直门南大街6号 邮政编码:100027

邮购电话:010—64168110 传真:010—64168231

<http://www.c-textilep.com>

E-mail: [faxing@c-textilep.com](mailto:faxing@c-textilep.com)

中国纺织出版社印刷厂印刷 三河市永成装订厂装订

各地新华书店经销

2011年2月第1版第1次印刷

开本:880×1230 1/32 印张:11.875

字数:334千字 定价:30.00元

---

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社图书营销中心调换

我国是肉类生产和消费的大国,肉类的总产量自1990年以来一直位于世界首位,并一直保持较快的增长势头。虽然我国是世界上最大的肉类生产国,但肉类制品的加工能力远比不上西方发达国家。我国的肉制品消费主要以原料或初级产品为主,加工转化率目前仅有3%~4%,远远低于发达国家加工转化率30%~40%的水平。我国肉类加工制品主要包括两大类,一类是具有中国传统风味特色的中式肉制品,另一类是源自国外的西式肉制品。而实际上,我国肉制品产品结构中,中式肉制品生产的比重在逐渐下降,目前还不到20%,而西式肉制品生产比重高达80%,部分地区生产的西式产品已达到了90%。究其原因,一方面是因为改革开放以来,我国肉类企业在引进国外先进技术和设备的同时,盲目扩大西式肉制品的生产,而忽视了具有中国传统风味的中式肉制品的生产;另一方面,还因为中式肉制品生产工艺原始、设备简陋、生产周期长、成本高、卫生条件差等,难以适应现代化生产。所以,对我国独有特色的传统中式肉制品的整个生产环节进行研究和改造,使之适应现代工业化生产的需要,是重新振兴中式肉制品的必经之路,也是调整我国肉制品产业结构的有效途径。

我国肉制品加工从手工作坊到近代的工业化生产,经历了漫长的岁月,形成了许多具有浓郁地方特色的风味肉制品,许多品种驰名中外,例如金华火腿、北京烤鸭、广式香肠、南京盐水鸭、太仓肉松等,这些肉制品的加工已成为当地乡镇企业或农村、农民致富的产业之一。肉制品可分为腌腊制品(有咸肉类、腊肉类、酱肉类、风干肉类)、酱卤制品(有白煮肉类、酱卤肉类、糟肉类)、干制品(有肉松类、肉干类、肉脯类)、熏烧烤制品(包括熏烤肉类、烧烤肉类)、油炸制品、香肠制品(中国腊肠类、发酵肠类、熏煮火腿类、压缩火腿类)、罐头制品和其他肉制品(肉糕类、肉冻类)。

近年来,随着我国经济的增长和人民生活水平的提高,初级畜产品的产量增长较快,有些产品产量已达到或超过世界平均水平。一些集体、个体养殖专业户的生产规模也不断扩大,产量不断提高,为肉制品加工提供了充足的原料资源。随着人民生活水平的提高和生活节奏的加快,人们对肉类加工制品的需求量也不断增加,广大肉制品加工中小企业迫切需要有关肉制品加工方面的实用技术,生产出优质的肉类加工产品,以满足消费者的需求,获得更大的经济效益。为此,我们在科研与教学实践基础上,参阅了大量相关的文献和书籍,编写了此书。

本书共分为十四章,前四章介绍了我国肉制品加工的概况,肉的结构、组成与特性,辅料的应用和肉类制品生产中的安全控制及卫生管理。第五章至第十四章重点介绍了腌腊制品、酱卤制品、西式火腿制品、香肠制品、烟熏制品、干肉制品、烧烤制品、发酵肉制品、油炸制品和肉类罐头制品的加工原理,常见制品的加工操作方法、配料配方、产品特点等内容。本书以科学性、实用性为指导思想,内容深入浅出、通俗易懂、具体全面,对相关企业的技术人员具有很高的实用价值。

本书的编撰参考了许多相关文献,在此向其原作者表示谢意。编者在编写过程中做了大量工作,但书中难免有疏漏之处,恳请读者批评指正。

编者

2010年7月于广州

<b>第一章 绪论</b> .....	1
一、概述 .....	1
二、肉制品加工的历史 .....	2
三、我国肉制品加工的现状 .....	3
四、我国肉制品加工的发展趋势 .....	4
<b>第二章 肉的结构、组成与特性</b> .....	6
<b>第一节 肌肉的形态构造</b> .....	6
一、肌肉组织 .....	6
(一)宏观结构 .....	6
(二)微观结构 .....	7
(三)肌纤维分类 .....	10
二、结缔组织 .....	10
三、脂肪组织 .....	11
四、骨组织 .....	12
<b>第二节 肉的化学组成及特性</b> .....	13
一、水分 .....	13
二、蛋白质 .....	14
(一)肌原纤维蛋白 .....	14
(二)肌浆蛋白 .....	15
(三)基质蛋白 .....	16
三、脂肪 .....	17
四、浸出物 .....	17
五、矿物质 .....	18
六、维生素 .....	19

第三节 肉的食用品质及特性	19
一、色泽	19
(一)肌肉的色泽	19
(二)异质肉色	20
二、风味	21
三、嫩度	22
四、保水性	23
第四节 屠宰后肉的变化	25
一、尸僵	25
(一)尸僵机理	25
(二)尸僵期的主要变化	26
(三)尸僵控制	27
二、肉的成熟	28
(一)肉的成熟机理	28
(二)肉的成熟变化	29
三、肉类的腐败	30
(一)肉中微生物	30
(二)肉的腐败	31
第三章 肉制品加工的辅料及其应用	33
第一节 调味料	33
一、咸味料	33
(一)食盐	33
(二)酱油	34
(三)黄酱	34
二、甜味料	35
(一)糖类在肉制品中的主要作用	35
(二)糖的种类	35
三、酸味料	36
(一)醋	37

(二)酸味剂 .....	37
四、鲜味料 .....	37
(一)谷氨酸钠 .....	38
(二)5'-肌苷酸钠 .....	38
(三)琥珀酸钠 .....	39
(四)5'-核糖核苷酸钠 .....	39
(五)l-天冬氨酸钠 .....	39
五、料酒 .....	39
六、调味肉类香精 .....	40
第二节 香辛料 .....	40
一、香辛料的种类 .....	40
二、香辛料的使用及特性 .....	41
(一)天然香辛料 .....	41
(二)配制香辛料 .....	44
(三)天然香料提取制品 .....	45
三、人造香料 .....	45
第三节 添加剂 .....	46
一、发色剂与发色助剂 .....	46
(一)硝酸盐 .....	46
(二)亚硝酸盐 .....	46
(三)发色助剂 .....	46
二、防腐剂 .....	47
(一)化学防腐剂 .....	47
(二)天然防腐剂 .....	49
三、抗氧化剂 .....	49
(一)油溶性抗氧化剂 .....	49
(二)水溶性抗氧化剂 .....	51
四、着色剂 .....	51
(一)食用天然色素 .....	51
(二)人工合成色素 .....	53



五、品质改良剂 .....	53
(一)多聚磷酸盐 .....	53
(二)酶制剂 .....	54
(三)增稠剂 .....	54
<b>第四章 肉类生产安全控制与卫生管理</b> .....	<b>57</b>
<b>第一节 良好生产规范(GMP)</b> .....	<b>57</b>
一、GMP的产生和发展 .....	57
二、GMP与食品安全和质量控制 .....	57
<b>第二节 卫生标准操作程序(SSOP)</b> .....	<b>60</b>
一、SSOP的产生与发展 .....	60
二、食品卫生标准操作程序(SSOP) .....	60
<b>第三节 危害分析和关键控制点(HACCP)</b> .....	<b>65</b>
一、HACCP的产生与发展 .....	65
三、HACCP对肉制品安全和质量的控制 .....	65
<b>第五章 腌腊制品加工</b> .....	<b>71</b>
<b>第一节 腌制的原理</b> .....	<b>71</b>
一、腌制的防腐作用 .....	71
(一)食盐的抑菌作用 .....	71
(二)硝酸盐和亚硝酸盐的抑菌作用 .....	72
二、盐渍作用 .....	73
三、发色原理 .....	73
(一)硝酸盐和亚硝酸盐对肉色的作用 .....	73
(二)发色助剂对肉色的稳定作用 .....	74
(三)影响腌肉制品色泽的因素 .....	75
四、保水作用 .....	76
(一)磷酸盐的保水作用 .....	76
(二)食盐的保水作用 .....	77
五、食糖的作用 .....	77

611	六、腌制方法	77
801	(一)干腌法	77
011	(二)湿腌法	78
011	(三)混合腌制法	78
011	(四)注射腌制法	78
11	第二节 腌腊肉制品的加工	79
111	一、腌腊肉制品的种类及特点	79
111	二、腌腊肉制品的加工工艺	80
111	(一)咸肉	80
011	(二)中式火腿的加工	81
011	(三)腊肉制品的加工	90
011	(四)板鸭的加工	93
011	(五)其他腌腊制品的加工	96
051		
	<b>第六章 酱卤制品加工</b>	<b>98</b>
11	第一节 酱卤制品加工理论	98
111	一、酱卤制品的种类及特点	98
051	(一)酱卤制品的种类	98
121	(二)酱卤肉制品特点	99
121	二、调味	100
051	三、煮制	101
051	(一)物理性质变化	101
111	(二)肌肉蛋白质的热变性	102
111	(三)结缔组织	103
111	(四)脂肪组织的变化	104
111	(五)风味的变化	104
111	(六)浸出物的变化	105
111	(七)维生素的变化	105
11	第二节 名优酱卤制品加工技术	106
111	一、白煮肉的加工	106

75	(一) 盐水鸭	106
75	(二) 镇江肴肉	108
75	(三) 上海白切肉	110
75	二、酱卤肉制品的加工	110
75	(一) 苏州酱汁肉	110
75	(二) 北京月盛斋酱牛肉	111
75	(三) 上海五香酱肉	112
78	(四) 无锡酥骨肉	114
78	(五) 天津酱羊杂碎	115
78	(六) 道口烧鸡	116
78	(七) 德州扒鸡	118
78	(八) 潮州卤鹅	119
80	(九) 四川卤牛肉	119
	(十) 上海卤猪肝、猪心、猪肚和猪肠	120
80	(十一) 卤猪头仿火腿	122
80	(十二) 蜜汁肉制品	123
80	(十三) 糖醋排骨	124
80	三、糟肉类的加工	126
80	(一) 糟肉的加工一	127
80	(二) 糟肉的加工二	127
80	(三) 糟鸡的加工	128
80	(四) 糟鹅的加工	129
81	<b>第七章 西式火腿制品加工</b>	131
81	第一节 西式火腿的种类及特点	131
81	一、西式火腿的种类	131
81	二、西式火腿的特点	132
81	第二节 带骨火腿	134
81	一、配方	134
81	二、工艺流程	134

三、工艺要点 .....	134
四、产品特点 .....	137
第三节 去骨火腿 .....	137
一、配方 .....	137
二、工艺流程 .....	137
三、工艺要点 .....	137
四、产品特点 .....	138
第四节 里脊火腿及 Lachs 火腿 .....	139
一、配方 .....	139
二、工艺流程 .....	139
三、工艺要点 .....	139
四、产品特点 .....	140
第五节 成型火腿 .....	140
一、成型火腿的种类 .....	140
二、成型火腿的加工原理及工艺 .....	140
(一) 成型火腿的加工原理 .....	141
(二) 成型火腿的一般加工工艺 .....	141
第六节 其他成型火腿的加工 .....	145
一、盐水火腿 .....	145
(一) 配方 .....	146
(二) 工艺流程 .....	146
(三) 工艺要点 .....	146
(四) 产品特点 .....	148
二、肉糜方腿 .....	148
(一) 配方 .....	148
(二) 工艺流程 .....	149
(三) 工艺要点 .....	149
(四) 产品特点 .....	150
三、三文治火腿 .....	151
(一) 配方 .....	151

(二) 工艺流程	151
(三) 工艺要点	151
(四) 产品特点	153
四、日本混合火腿	153
(一) 配方	153
(二) 工艺流程	153
(三) 工艺要点	153
五、美国庄园火腿	155
(一) 配方	156
(二) 工艺流程	156
(三) 工艺要点	156
(四) 产品特点	158
六、意大利火腿	158
(一) 配方	158
(二) 工艺流程	158
(三) 工艺要点	158
七、水晶火腿	159
(一) 配方	159
(二) 工艺流程	160
(三) 工艺要点	160
(四) 产品特点	161
八、北京火腿	161
(一) 配方	161
(二) 工艺流程	161
(三) 工艺要点	161
(四) 产品特点	162
<b>第八章 香肠制品加工</b>	<b>163</b>
<b>第一节 香肠制品的分类及原辅料</b>	<b>163</b>
一、国内香肠制品的分类	163

二、国外香肠制品的分类 .....	164
三、原料肉 .....	165
四、辅助性材料和肠衣 .....	166
(一)植物性辅料 .....	166
(二)肠衣 .....	166
第二节 中式香肠的加工 .....	167
一、一般加工工艺 .....	168
(一)工艺流程 .....	168
(二)工艺要点 .....	168
二、常见的中式香肠的加工 .....	171
(一)腊肠加工 .....	171
(二)哈尔滨风干香肠 .....	173
(三)东北香肠 .....	174
(四)猪肝腊肠 .....	174
(五)猪心腊肠 .....	175
(六)什锦花肠 .....	176
第三节 西式灌肠的加工 .....	176
一、一般加工工艺 .....	177
(一)工艺流程 .....	177
(二)工艺要点 .....	178
二、几种常见灌肠制品的加工 .....	181
(一)哈尔滨大众红肠 .....	181
(二)小红肠 .....	183
(三)茶肠 .....	184
(四)萨拉米肠 .....	185
(五)辽宁里道斯肠 .....	186
(六)法兰克福香肠 .....	187
(七)肝肠 .....	188
(八)上海皮埃华斯肠 .....	189
(九)血肠 .....	190

(十)天津桂花肠·····	191
(十一)青岛一级红肠·····	192
(十二)三明治肠·····	193
(十三)风味煎烤肠·····	194
<b>第九章 烟熏制品加工</b> ·····	<b>196</b>
<b>第一节 熏制的原理</b> ·····	<b>196</b>
一、烟熏的目的·····	196
二、熏制对产品的影响·····	197
(一)熏烟的沉积·····	197
(二)熏制促进产品进一步发色·····	198
(三)熏制中产品重量的变化·····	198
(四)熏烟成分对产品的影响·····	198
(五)熏烟成分的浸入与食品卫生·····	199
三、烟熏方法·····	199
(一)直接烟熏法·····	200
(二)间接烟熏法·····	200
(三)液熏(湿熏)法·····	201
(四)电熏法·····	201
四、烟熏设备及材料·····	201
(一)熏烟设备·····	201
(二)熏烟燃料·····	202
<b>第二节 烟熏制品的加工</b> ·····	<b>202</b>
一、生熏制品的加工·····	202
(一)生熏腿·····	202
(二)培根·····	204
二、熟熏制品的加工·····	206
(一)哈尔滨熏鸡·····	206
(二)沟帮子熏鸡·····	207
(三)北京熏猪肉·····	209

(四) 河北熏肠	210
(五) 新疆特色熏马肉	211
(六) 熏鹅	212
(七) 北京熏猪头肉	213
(八) 五香熏兔	214
(九) 北京熏肥肠	215
<b>第十章 干肉制品加工</b>	<b>218</b>
<b>第一节 干制的基本原理</b>	<b>218</b>
一、干制的目的	218
二、干制的基本原理	218
三、影响干制的因素	219
四、干制的方法	220
五、肉在干制过程中的基本变化	222
(一) 物理变化	222
(二) 化学变化	223
(三) 营养成分的变化	224
(四) 风味的变化	225
<b>第二节 干肉制品的加工</b>	<b>225</b>
<b>一、肉干的加工</b>	<b>225</b>
(一) 传统加工工艺	225
(二) 新加工工艺	228
<b>二、肉干加工实例</b>	<b>229</b>
(一) 脆嫩牛肉干	229
(二) 发酵香辣牛肉干	231
(三) 新型牦牛肉干	232
(四) 灯影牛肉	234
(五) 洛阳驴肉干	236
<b>三、肉松的加工</b>	<b>237</b>
(一) 肉松的概念及种类	237



015 (二)传统加工工艺	238
016 (三)新加工工艺	240
017 (四)油酥肉松的加工工艺	241
018 (五)肉粉松的加工工艺	242
019 四、肉松加工实例	242
020 (一)太仓肉松	242
021 (二)福建肉松	243
022 (三)鹅肉松	245
023 五、肉脯的加工	246
024 (一)传统加工工艺	246
025 (二)新加工工艺	248
026 六、肉脯加工实例	249
027 (一)上海猪肉脯	249
028 (二)新工艺猪肉脯	250
029 (三)胡萝卜牛肉脯	251
030 (四)脆嫩牦牛肉脯	253
031 (五)牛肉糕	254
<b>第十一章 烧烤制品加工</b>	<b>256</b>
032 第一节 烤制的原理与方法	256
033 一、烤制的基本原理	256
034 二、烤制过程中肉的变化	256
035 三、烤制的方法	257
036 第二节 烧烤制品的加工	257
037 一、北京烤鸭	257
038 (一)工艺流程	258
039 (二)工艺要点	258
040 (三)产品特点	260
041 二、叉烧肉	260
042 (一)配方	260