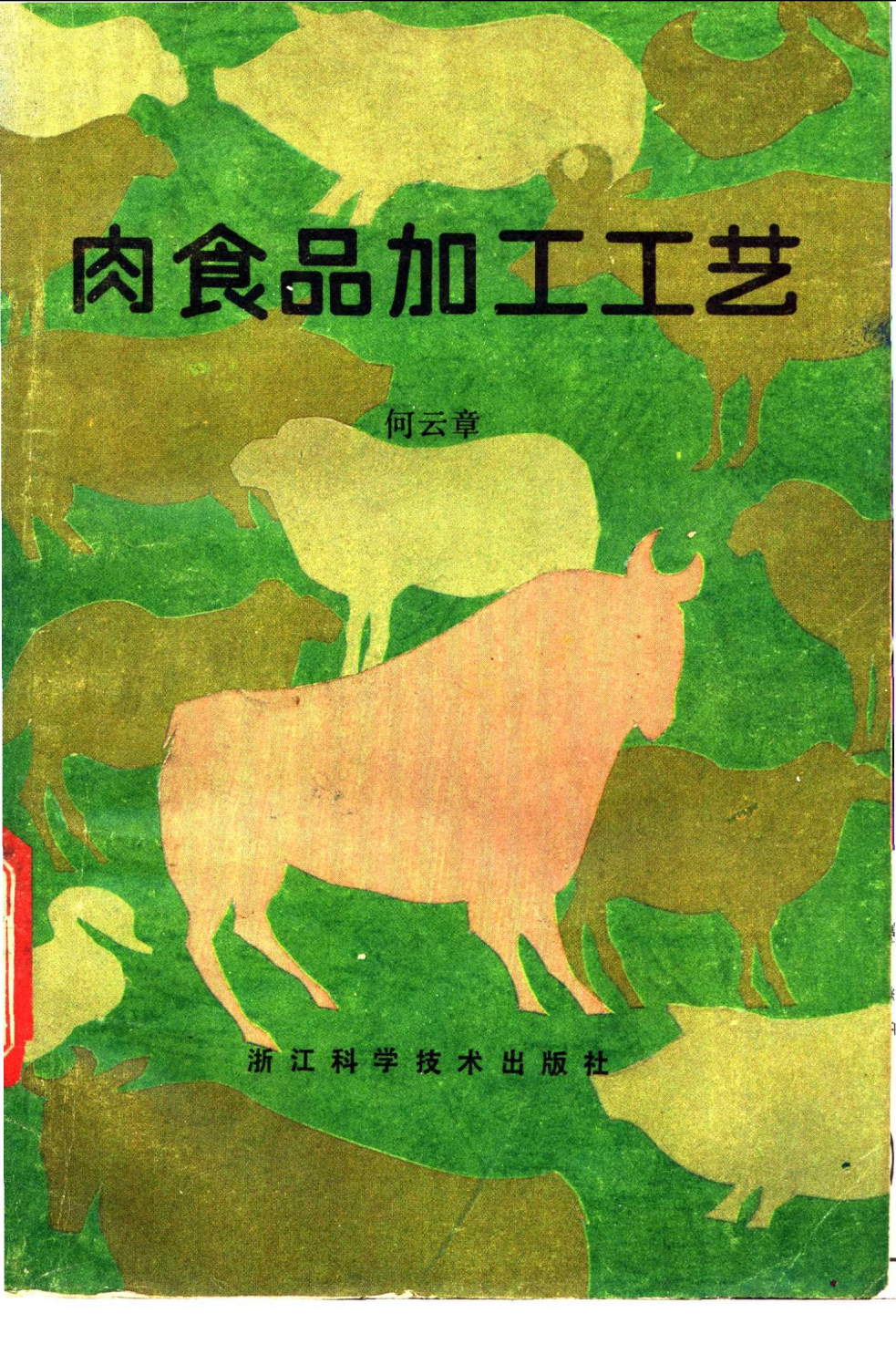


肉食品加工工艺



何云章

浙江科学技术出版社

肉 食 品 加 工 工 艺

何 云 章

浙江科学技术出版社

责任编辑: 李卓凡

封面设计: 田 晓

肉 食 品 加 工 工 艺

何 云 章

*

浙江科学技术出版社出版

皖南海峰印刷厂印刷

浙江省新华书店发行

开本: 787×1092 1/32 印张: 10 字数: 217,000

1988年1月第一版

1988年1月第一次印刷

印数: 1-5,000

ISBN 7-5341-0067-4/TS·I

统一书号: 15221·150

定 价: 2.10元

内 容 提 要

本书系统地阐述了肉的成分、性质、营养价值和在加工贮藏中的变化；肉制品的加工理论；肉的冷藏技术和延长冷藏期限的各种方法。对内脏和血液的综合利用也作了介绍。同时，具体介绍了140余种传统的和新开发的肉制品（火腿、香肠、灌肠、罐头及传统名特产品等）、禽肉制品（烧鸡、扒鸡、熏鸡、鸡肉火腿等）、乳制品（奶油、奶酪、奶粉、冰淇淋等）的配料标准和加工工艺，供读者参照制作。全书共十二章。

本书可供从事肉类、乳品、罐头加工的生产、科技、管理人员及食品研究部门参考使用，也可供大专院校、中等技术学校食品、烹饪专业及技术培训班的教学用书。

前 言

肉食品富含人体必需的多种营养成分，容易消化吸收，在人们的膳食中占有重要地位。为了充分利用肉品资源，开发新的肉制品品种，改变我国人民的食物结构，使饮食科学化、方便化，大力发展肉食品生产已成为当前食品工业发展中的一项迫切任务。

肉食品加工技术的发展和提高，除传统加工技术外，还发展了冷冻、罐头、熏烟、烘烤、灌制等现代加工技术，因此，不仅增加了食品的种类，而且改善了风味和提高了营养价值。同时，由于开展了肉类的综合利用，不仅肉类的利用价值提高了，而且使制品的应用范围也由食品扩大到医药、农业和工业方面。为了适应各地肉食品加工工业迅猛发展的需要，推广和普及加工的新技术、新工艺，编者结合多年来考察、研究肉食品加工及新产品开发的心得和体会编写了这本《肉食品加工工艺》。

本书共分十二章，内容特点是理论与实际并重，系统阐述了肉品科学的理论基础，又详细介绍了各种肉制品的配料标准与加工工艺，俾使城乡肉食品工业战线的广大职工能够参照此书内容实际制作。此外，本书除详细介绍了传统产品外，还补充了部分国外肉制品的配料和加工工艺，供开发研究新产品借鉴。

本书可供从事肉类、乳品、罐头加工的生产、科研、管理人员及个体专业户参考使用，也可作为大专院校、中等技术学校食品工艺专业和烹饪专业，以及食品科研部门的教学、研究参考材料。

由于编者水平有限，缺点、错误在所难免，敬请读者批评指正。

编 者

目 录

前 言

第一章 肉	1
第一节 肉的各种组织结构及化学成分	1
1. 肌肉组织	1
2. 结缔组织	7
3. 脂肪组织	10
4. 骨组织和软骨组织	12
5. 肉中的农药残留	13
第二节 肉的性质	13
1. 肉的颜色	13
2. 肉的滋味和香气	15
3. 水猪肉	15
4. 肉的物理性质	16
5. 肉的营养价值	17
第三节 肉的变化	18
1. 肉的僵硬	19
2. 肉的成熟	22
3. 肉的加深自溶	23
4. 肉的发酵	24
5. 肉的腐败分解	25
第二章 内 脏	27
第一节 内脏的特点	27
第二节 内脏的化学成分	29

第三节	肠	31
1.	肠的构造、组成和性质	33
2.	肠衣的加工工艺	35
第四节	脏器的利用	36
1.	脏器是制药原料	37
2.	脏器的摘取和处理	39
第五节	脏器的保藏	40
1.	冻结保藏法	40
2.	化学药品保藏法	41
3.	干藏法	42
第三章	血液	43
第一节	血液的数量和成分	43
1.	血浆的成分	45
2.	红血球的成分	47
3.	白血球的成分	48
第二节	血液的溶血作用	48
第三节	血液的凝固和稳定	49
1.	血液的凝固	49
2.	血液的稳定	50
第四节	血液的脱纤和分离	51
1.	血液的脱纤	51
2.	血液的分离	51
第五节	血液的保藏	52
第六节	血液和血清(或血浆)的脱水	53
第四章	食用动物油脂	55
第一节	油脂成分	55
1.	动物油脂的甘油酯成分	56

2. 油脂的其他成分	56
第二节 油脂的物理性质	57
1. 相对密度	57
2. 稠度和熔点	57
3. 凝固点	58
4. 油脂的溶解度和乳化性	58
5. 油脂的热性质	60
第三节 油脂的化学性质	61
1. 油脂的水解	61
2. 加成反应和取代反应	62
3. 油脂的氧化酸败	63
4. 油脂的发哈和酯化	65
第四节 油脂的提取方法	67
1. 熔炼法	67
2. 水力冲击法	69
3. 萃取法	70
第五节 油脂的加工	70
第六节 油脂的保管	72
第五章 肉和肉制品的冷藏	74
第一节 组织液冻结的特点	74
第二节 低温的保藏作用	75
第三节 组织液中水结冻的机理	76
第四节 冷却条件和冻结条件的意义	80
1. 散热速度	80
2. 冷却介质	81
第五节 肉的冷却	83
第六节 冷却肉的保管	86

1. 冷却肉的保管	86
2. 延长保管期的方法	87
3. 冷却肉在保管期的变化	91
第七节 肉的冻结	92
第八节 冻结肉的保管	96
第九节 冻结肉的解冻	98
1. 空气解冻	100
2. 蒸气解冻	100
3. 水解冻	100
4. 超高频解冻	100
5. 真空解冻	101
第六章 肉食品加工原理	102
第一节 腌制	102
1. 食盐的作用	102
2. 硝酸盐和亚硝酸盐的作用	104
3. 抗坏血酸、糖和磷酸盐的作用	107
4. 腌制风味	109
第二节 干燥	109
1. 物料中的水分状态	110
2. 干燥速度	111
3. 干燥条件	112
4. 干燥设备	113
第三节 熏烟	113
1. 熏烟的作用	114
2. 熏烟的条件	115
3. 熏烟的有害物质	116
第四节 热加工	116

1. 肉制品在加热时的变化	117
2. 热加工条件的选择	119
3. 热加工方法	120
第七章 辅助材料	124
第一节 调味料	124
1. 谷氨酸钠	124
2. 琥珀酸钠	124
3. 5'-肌苷酸钠	125
4. 5'-核糖核苷酸钠	125
5. 糖精和糖精钠	125
第二节 辛香料	126
1. 利用果实的辛香料	126
2. 利用叶的辛香料	128
3. 利用花的辛香料	128
4. 利用根茎的辛香料	129
5. 利用鳞茎的辛香料	129
第三节 增稠剂	129
1. 淀粉	129
2. 海藻酸钠	130
第四节 防腐剂	131
1. 山梨酸	131
2. 山梨酸钾	131
第五节 食用色素	132
1. 红曲米和红曲色素	132
2. 苋菜红	132
3. 胭脂红	132
第六节 包装材料	133

1. 天然肠衣	134
2. 加工的天然肠衣	134
3. 人造肠衣	134
第八章 西式火腿加工	137
第一节 方腿和圆腿的加工工艺	137
1. 原料肉的处理	138
2. 腌制	139
3. 浸泡	143
4. 剔骨	143
5. 造型	143
6. 熏烟	143
7. 煮制	144
8. 冷却	145
9. 包装	145
10. 火腿的贮藏	145
第二节 压制火腿的加工工艺	146
1. 原料肉的处理	147
2. 原料肉的分割	148
3. 腌制	148
4. 原料肉的配合	148
5. 调味	149
6. 灌制	150
7. 熏烟	151
8. 煮制	151
9. 冷却	152
10. 包装	152
第三节 灌肠火腿的加工工艺	152

1. 新英格兰式灌肠火腿.....	152
2. 新泽西式灌肠火腿	153
3. 伯林式灌肠火腿	154
4. 半干型灌肠火腿	155
5. 混合型灌肠火腿	155
第四节 鸡肉火腿的加工工艺	157
第九章 灌肠加工	158
第一节 灌肠的基本加工工艺	158
1. 原料肉的处理	158
2. 腌肉.....	159
3. 绞肉和斩拌	160
4. 拌馅.....	163
5. 灌制.....	163
6. 烘烤.....	165
7. 蒸煮.....	166
8. 熏制.....	167
第二节 鲜嫩型灌肠的加工工艺	169
1. 茶肠.....	169
2. 肉泥肠(水羊肠、沙西斯克)	170
3. 油脂肠(西班牙肠、伊斯拌斯肠)	170
4. 山楂鲜肉肠	170
5. 榨菜肠	171
6. 鲜猪肉肠	171
7. 小牛肉肠	172
8. 番茄肉肠	172
9. 牛肉肠	172
10. 混合肠	172

11. 匈牙利辣椒肠	173
12. 马铃薯混合肉肠	173
13. 猪肉熏肠	173
14. 维也纳肠	173
15. 肝肉肠	175
16. 猪舌肠	175
17. 头肉肠	175
第三节 软干型灌肠的加工工艺	176
1. 红肠	176
2. 哈尔滨肠(格拉布斯肠、克拉科夫肠)	177
3. 松江肠(依大连斯肠)	177
4. 龙江肠(保大斯肠)	177
5. 环形肠(乌克兰肠)	178
6. 小干肠(羊干肠、阿怀尼肠)	178
7. 塞尔维拉特肠	178
8. 柯凯得沙拉米肠	179
9. 鲍克沙拉米肠	179
第四节 硬干型灌肠的加工工艺	180
1. 生熏肠(莫斯科肠)	180
2. 沙拉米肠(色拉米肠)	180
3. 米兰沙拉米肠	181
4. 日内瓦沙拉米肠	181
5. 德阿利斯沙拉米肠	181
6. 罗姆巴尔达沙拉米肠	181
7. 霍尔斯特纳肠	181
8. 毛尔塔得拉肠	182
第五节 大豆蛋白灌肠的加工工艺	182

第十章 肉类罐头加工	185
第一节 罐藏容器	185
1. 金属罐	185
2. 玻璃罐(瓶)	186
3. 软包装容器	186
第二节 肉类罐头的加工工艺	186
1. 原料的预处理	187
2. 容器的准备	190
3. 装罐	190
4. 排气	190
5. 密封	191
6. 杀菌和冷却	193
7. 检选	198
8. 保温检验	198
第三节 肉罐头在加工过程中的变化	200
1. 蛋白质的水解	200
2. 浸出物的变化	201
3. 维生素的变化	203
第四节 罐头的质量指标	203
第五节 罐头的包装和保管	203
第六节 罐型规格系列	205
1. 罐型分类	205
2. 罐型容积计算	205
3. 罐型规格	206
4. 适装品种	210
第十一章 传统肉食品加工	215
第一节 金华火腿的加工工艺	215

1. 加工工艺	216
2. 成品的质量规格	223
3. 贮藏和包装	224
第二节 广东腊肠的加工工艺	225
1. 加工工艺	226
2. 成品的规格、贮藏和包装	228
第三节 腊肉的加工工艺	229
1. 加工工艺	229
2. 成品的规格、贮藏和包装	230
第四节 南京香肚的加工工艺	230
1. 加工工艺	230
2. 成品的规格、贮藏和包装	231
第五节 咸肉的加工工艺	232
1. 加工工艺	232
2. 成品的规格、贮藏和包装	232
第六节 肉松的加工工艺	233
1. 太仓肉松	233
2. 福建肉松	235
3. 各式肉松的配料举例	235
第七节 其他肉制品的加工工艺	236
1. 酱牛肉	236
2. 酱肘子	237
3. 熏肘花	239
4. 酱汁肉	239
5. 卤猪肝	240
6. 糟肉	241
7. 烤乳猪	242

8. 叉烧肉	243
9. 炸肉皮	244
10. 肉骨头	244
11. 炸猪排	245
12. 干猪蹄筋	245
13. 牛肉干	246
14. 肉脯	249
第八节 禽肉的加工工艺	251
1. 南京板鸭	252
2. 酱鸭	257
3. 腌渍熏鸡	258
4. 五香熏鸡	259
5. 烧鸡	260
6. 扒鸡	260
第十二章 牛乳加工	262
第一节 牛乳的成分	262
1. 乳蛋白	265
2. 乳脂肪	265
3. 糖类	266
4. 无机物	267
5. 维生素	268
第二节 牛乳在加热时的变化	269
1. 褐变	269
2. 加热臭	269
3. 乳蛋白的热变性	269
第三节 牛乳分离后的名称	270
第四节 杀菌鲜乳	271

1. 原料的检验	271
2. 牛乳的杀菌	271
3. 牛乳的均质化	273
4. 牛乳的标准化	274
5. 牛乳的加热	274
第五节 奶油的加工工艺	276
1. 稀奶油的分离	276
2. 稀奶油的中和	277
3. 稀奶油的发酵	277
4. 搅拌	277
5. 压炼	279
6. 连续式奶油加工	280
第六节 干酪的加工工艺	282
1. 乳酸发酵	282
2. 牛乳的凝固	284
3. 凝乳切块	284
4. 加热	285
5. 成型和压榨	285
6. 成熟	285
第七节 炼乳的加工工艺	286
1. 甜炼乳的加工工艺	286
2. 淡炼乳的加工工艺	289
第八节 乳粉的加工工艺	292
第九节 酸凝乳的加工工艺	296
第十节 冰淇淋的加工工艺	297