

定阅
民康

● 最新的科技信息 ● 最佳的科技组合
● 最优的科技成果 ● 最好的致富技术

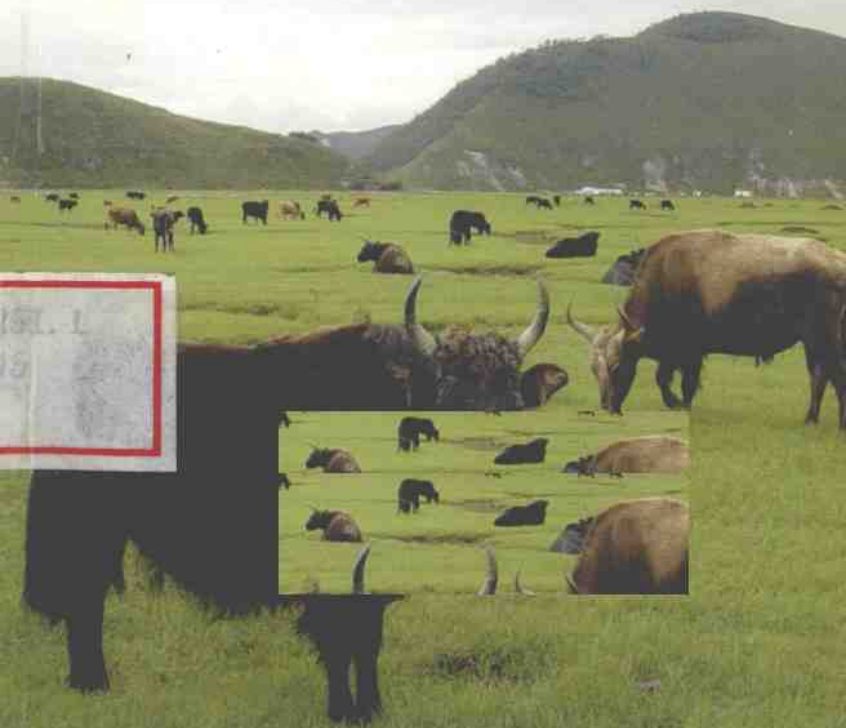
千万农村劳动力素质培训工程用书

中国农业科学技术出版社

浙江效益农业百科全书

畜禽肉制品加工

《浙江效益农业百科全书》编辑委员会 编著



千万农村劳动力素质培训工程用书

浙江效益农业百科全书

TS251.1

T845

畜禽肉制品加工

《浙江效益农业百科全书》编辑委员会 编著

中国农业科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

畜禽肉制品加工 / 《浙江效益农业百科全书》编辑委员会编
著. —北京: 中国农业科学技术出版社, 2004.2
(浙江效益农业百科全书)

ISBN 7-80119-433-0

I. 畜... II. 浙... III. ①畜禽—肉制品—食品加工
IV. TS251.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 024735 号

总 策 划 赵兴泉

策 划 周叔扬 张贤林 吴光云 赵作欢

骆文坚 钱觉寿 梁森苗 韩国强

技术策划 浙江智慧书社

统 审 稿 谢学民 徐孝银 谢克华 蒋保纬 周文虎

潘孝忠 张左生 孙 强 周家兴 钟天明

责任编辑 刘晓松 章建林

千万农村劳动力素质培训工程用书

《浙江效益农业百科全书》

编辑委员会

(按姓氏笔画为序)

顾问	周国富	章猛进	阙瑞麟		
总主编	王良仟				
副总主编	吕志宏	陈铁雄	俞仲达	侯靖方	夏阿国
	蒋泰维	程渭山			
总编审	王一义	许岩	赵兴泉	顾益康	黄祖辉
总编委	冯志礼	冯智慧	叶向群	孙健	孙景森
	纪志康	朱顺富	刘建新	李春华	严寅央
	吴黎明	何中央	沈其林	沈雪康	肖建中
	张火法	张国平	张咸益	陈龙	陈伟光
	陈炳水	林天宁	范雪坎	胡斯球	胡冠平
	徐建华	唐根耀	黄新茂	程子林	童屏雄
	雷长林	蓝晓光	虞洁夫		

《浙江效益农业百科全书·畜禽肉制品加工》

编写人员

主编	童军锋	高锡永			
撰稿人	(按姓氏笔画为序)				
	叶兴乾	任发政	郑灿龙	陈健初	唐晓珍
	高锡永	童军锋			

走質工旅一體化的
近遠兼顧發展之路

周國富

二〇〇四年二月

(周國富同志系中共浙江省委副書記)



序 言

XUYAN

李强

在世纪之交,浙江省委省政府根据农业发展进入新阶段的实际,作出了“大力发展效益农业”的战略决策。提出了以市场为导向、以效益为中心,以科技为动力,以农业产业化为载体,全面提高农业专业化生产、一体化经营、企业化管理和社会化服务水平,加快传统农业向现代农业转变的新目标。几年来,全省各地大胆实践、积极探索,效益农业发展取得了丰硕成果,出现了“特色农业优势显现、龙头企业异军突起、专业合作崭露头角、农业科技快速进步、名优产品风靡市场、农业效益大幅提高”的可喜局面。实践表明,“大力发展效益农业”是一项与时俱进的战略决策。这一决策促进了干部群众思想大解放、观念大转变,推动了农业结构大调整和效益大提高。

新世纪,浙江效益农业正朝着以生物技术、信息技术等高新技术为支撑的贸工农一体化经营的现代农业方向发展。《浙江效益农业百科全书》的编写出版,为推动效益农业再上新台阶提供了有效的科技知识支撑。由省内众多在农业各产业、行业中具有技术权威和丰富实践经验的专家编写而成的这套丛书,荟萃了浙江效益农业发展的实践经验和最新科技成果,其编写也很好地体现了效益农业的本质特点和内在要求。全套丛书汇集了浙江众多具有比较优势和市场竞争力的名特优新农产品,可以说是集浙江精品农业之大全。每本

书编写内容也突破了以往农业技术科普读物中就生产技术写生产技术的局限性，不仅介绍该项农产品的无公害、标准化生产技术，还介绍良种培育、产品精深加工和保鲜储运技术，不仅介绍农产品的生物学特性、适宜生产的区域布局，还有对市场前景、经济效益的预测和市场营销策略的论述。从而，使得这套丛书对效益农业发展与提高具有很强的指导性和实践性。

科技是第一生产力。《浙江效益农业百科全书》的编写出版，适应了浙江省效益农业再上新阶段的发展要求，为广大专业农户、龙头企业、专业合作组织提供了实用性很强的生产经营指导用书，也为各级农业行政干部和科技推广人员提供了工作参考书，也为浙江省正在开展的“千万农村劳动力素质培训工程用书”提供了很好的培训教材。感谢农业专家和科技工作者为效益农业进一步向现代农业发展提供了很好的精神食粮和科技支撑，并希望大家为浙江效益农业的步步登高不断作出新贡献。

2004年2月

(章猛进同志系中共浙江省委常委，浙江省政府常务副省长)



目 录

C O N T E N T S

第一章 社会经济效益与市场前景

第一节 畜禽肉制品加工的内涵和目的.....1

第二节 畜禽肉制品加工的优点和市场前景.....2

第二章 畜禽品种及原料肉的选择

第一节 肉用畜禽的品种.....4

第二节 原料肉的选择与分级.....7

第三章 肉制品的分类及加工方法

第一节 畜禽肉制品的分类.....14

第二节 肉制品加工的常用方法.....20

第四章 肉制品加工的常用辅料和特性

第一节 肉制品加工的调味料.....30

第二节 肉制品加工的香辛料.....35

第三节 肉制品加工的添加剂.....42

第五章 畜禽肉制品加工工艺

第一节 腌腊肉制品的加工	49
第二节 酱卤肉制品的加工	60
第三节 灌肠制品的加工	65
第四节 西式火腿的加工	73
第五节 干肉制品的加工	81

附 录

肉制品加工厂的卫生管理	90
-------------	----

主要参考文献

第一章 社会经济效益与市场前景

第一节 畜禽肉制品加工的内涵和目的

- 畜禽肉制品加工可以显著增加附加值,增加农民收入,壮大农村经济。

(一) 畜禽肉制品加工的内涵

实际上就是运用物理或化学的方法,配以适当的辅料和添加剂,对原料肉进行工艺处理的过程。此过程最终所得的产品称为肉制品。肉制品是以肉,特别是畜禽肉为主要原料获得制品的总称。由于进行了加工,使大多数畜禽成为方便贮存、运输和食用的制品。

(二) 畜禽肉制品加工的目的

它是直接生产含高蛋白的动物食品。各种畜禽肉含有丰富的蛋白质,蛋白质是组成生物体的基本材料和生命活动的物质基础,尤其是动物蛋白质中含有人体自身不能合成的8种必需氨基酸。同时,肉类经加工后,营养损失小,外观诱人,味美可口,刺激食欲,安全卫生。随着我国人民生活水平的提高,食物构成中的肉食比重逐年增加。人们从往昔的“平素无肉,过年杀猪”发展到今天的“全年宰猪,天天食肉”的小康水平。随着人民消费水平的进一步提高,品种繁多的畜禽肉制品已拥有广阔的市场,获得

各地消费者的喜爱。

第二节 畜禽肉制品加工的优点和市场前景

- 畜禽肉制品加工符合深加工、精加工方向,提高原料利用率和社会经济效益,有广阔的市场前景。

(一) 畜禽肉制品加工的优点

1. 符合深加工、精加工方向

是屠宰分割肉生产的更深层次发展;可以将畜禽的资源优势变成商品优势、经济优势和科技优势;

2. 社会效益好

经加工的肉制品方便、卫生,贮存期长,销售范围大,便于出口创汇,适合旅游、野餐、出差等食用,适合快节奏的现代生活要求;

3. 可以提高原料的利用率

促进畜禽肉、内脏器官等副产物的综合利用;

4. 有利农村产业结构调整,提高经济效益

有关资料表明,作为全国生猪主要基地,拥有全国1/5存栏的四川省养猪亏损,效益不佳,该省调往省外的800万头猪,平均一头亏34元;历年靠四川支援猪源的河南省,自从上了以火腿肠为主的现代肉制品加工项目后,年利润达几亿元,其中双汇集团则列入了全国工业企业500强。要想在肉食品市场激烈的竞争中立下不败之地,就必须对畜禽制品进行加工。浙江省的嘉兴文虎酱鸭,大不同牛肉,溢佳香肉干制品,温州的真空包装鸡肉系列制品,都使企业得到了发展,取得了良好的经济效益。

（二）市场前景

畜禽产品加工是畜牧业生产的继续和深化。浙江省各个地区都有其特色畜禽资源，如金华“两头乌”猪、永康的灰鹅、绍兴的麻鸭，浙东、江山的白鹅，余杭的山羊，桐庐的肉兔，舟山的肉鸽等，在产业化养殖形成一定规模后，都希望对畜禽产品进行精深加工，并实现产业化生产，既促进了养殖业的健康发展，又依靠产品增值来提高经济效益，具有广阔的市场前景。

当然浙江省畜禽肉生产面积广，从业人员分散，肉品工业化水平低，肉类加工的比例和生产的规模与国内发达地区相比还有较大差距，有的国有肉类联合加工企业开工不足，设备利用率低。为此，在加大政府协调力度和投入力度，大力发展产业化农业，培育龙头企业的同时，大力推广畜禽肉类加工技术，改进技术设施，发挥现有设备作用，重视市场营销策略，以满足广大人民对发展肉制品的需求。

第二章 畜禽品种及原料肉的选择

第一节 肉用畜禽的品种

- 可供人类食用的畜禽主要有猪、羊、牛、兔、鸡、鸭、鹅和鹌鹑、鸽等。

(一) 猪的品种

我国猪的地方种质资源丰富，是世界上生产猪产量最大的国家，养猪头数占世界总头数的40%，并具有许多优良的品种。根据猪肉的结构、成份及用途，可将猪分为腌肉型、脂肪型和肉用型3种，这是不同地区的人们对瘦肉和肥肉的需求差异，经长期的选育而成的不同用途。

1. 腌肉型

腌肉型猪的特点，是头颈部较轻，体长腰宽，肋部扩张，瘦肉率高，第六七肋膘厚3厘米以下，是肉制品加工的首选猪种。我国用于腌肉和火腿加工的主要品种有浙江省金华两头乌，国外品种大约克夏、长白猪和杜洛克等。

2. 肉用型

是介于脂肪型和腌肉型中间的类型，主要供鲜肉用，产肉和产脂性能均较强，胴体中肥瘦肉各占一半左右，第六七肋膘厚3~5厘米，我国地方猪种大多属这一类型。国外猪种如中约克夏为其代表。

3. 脂肪型

脂肪型猪的特点是体型深宽而短，胸围大于体长，四肢短，脂肪含量占胴体的50%以上，第六七肋膘在6厘米以上，代表猪种有内江猪、新金猪和巴克夏等。

（二）牛的品种

世界较著名的肉牛品种有海福特、安格斯、夏洛来和西门塔尔牛等，浙江省目前没有专用的肉用型牛，主要是役、肉兼用牛，如温岭高峰牛。全国还有鲁西黄牛、秦川牛、南阳牛和晋南牛等。

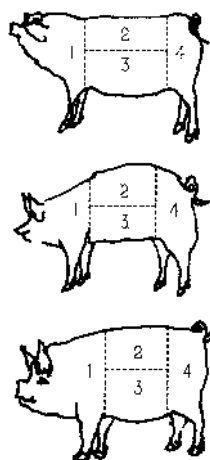


图 2-1 兼用型、肉用型、脂肪型的特征

（三）羊的品种

我国羊的品种有绵羊和山羊两大类，绵羊品种主要有南丘、雪洛普、蒙古羊及小尾寒羊等。浙江湖羊也属绵羊品种，一般将当年屠宰的小绵羊肉称为羔肉。山羊主要有波尔四川铜山羊、江南白山羊和萨能改良山羊等。本地山羊体形较小，公山羊具有特殊的膻味，改良山羊的肉质比绵羊肉好。因此，江南一带习惯吃山羊肉，除毛后带皮食用，成为浙中一带城乡居民节日喜庆的上乘佳肴。

（四）禽类品种

禽类包括鸡、鸭、鹅、肉鸽和火鸡等。鸡肉是肉类中的佼佼者，味道鲜美，质地柔嫩，营养丰富，肌肉组织含有大量谷氨酸，故有浓厚的鲜香味。肉用鸡的主要品种有山东九斤黄、江苏狼山鸡、上海浦东鸡、江西泰和鸡、浙江萧山鸡、江山白毛乌骨鸡等。

鸭肉不仅味道鲜美，而且营养也很丰富。鸭的较优品种有北京鸭、绍兴麻鸭、香鸭、高邮鸭以及从美国引进的

樱桃谷鸭等。

鹅肉质地鲜美，而且营养也很丰富，但较鸡、鸭肉稍逊一筹，肉质较粗并带有腥味，但加工成肉制品后可改善风味。鹅类较优品种有广东狮头鹅、浙东白鹅、永康灰鹅、江苏太湖鹅和清远鹅等。

（五）兔的品种

兔有肉用、皮用、毛用和皮肉兼用之分。世界上兔品种约有60余种，其中大多数是20世纪育成的。我国目前饲养较普遍的肉用及兼用兔品种有中国家兔(又名小白兔、菜兔)、大白兔、喜马拉雅兔和青紫蓝兔等。兔肉风味较淡，但其粘着性强，适合在西式肉制品中添加。

（六）肉鸽类

肉鸽的用途有通讯用、医药用、实验用和肉卵用等。目前我国有的地方对肉用鸽的饲养很重视，因为它生长快速，鸽肉肉质肥嫩，滋味鲜美，营养丰富，具有较高的食用价值。对手术后病人具有滋补修口之效，也适合人们日益生活提高的口味要求。

（七）鹌鹑类

鹌鹑是现代新兴的特种经济禽类，是体型最小的禽种。世界上鹌鹑的品种约有20种，比较著名的有东北黄鹌、英国白鹌、加利弗尼亚鹌鹑、澳大利亚鹌等。在国外的养鹌数仅次于鸡的饲养数，有人把养鹌业誉为新世纪养禽业的未来。鹌鹑肉肥嫩而香，比其他家禽的肉更为鲜美可口，是具有特殊风味和较高经济价值的肉蛋兼用型品种。

第二节 原料肉的选择与分级

- 中、西式肉制品在原辅料的选择上是有很大区别的。西式肉制品往往用混合的而不是单一的肉类为原料。中式肉制品一般用肉比较单一。
- 究竟选用什么原料,取决于产品的品种、配方,也取决于市场的供需状况。
- 肉制品的加工原料必须选择新鲜肉,不用次肉,绝对不用变质肉,这是关系到肉制品质量的一个关键。

(一) 畜肉种类的感官鉴定

1. 猪肉

猪肉的肌肉呈淡红色,但因部位不同肉色有些差异。猪肉纤维较牛肉细致,肉质柔软,脂肪含量比其他畜肉多。脂肪的性质直接影响猪肉的质量,优等的肉,脂肪白而硬且带有香味。常用的有腿肉、肩肉、腹肉、腰肉、头肉、背肉等,修割下来的各部位碎肉也有用处,但心、舌、肝、胃用的较少,加工中脂肪、肉皮和血有时也用,母猪肉因质地太韧又暗红色绝对不用。

2. 牛肉

牛肉有其特有的风味。正常新鲜牛肉呈深红色,肌肉组织偏硬而有弹性。肥育良好的牛肉,肌肉组织间夹杂着一些线状的白色脂肪,形成所谓“大理石花纹”肉。不足两岁的小牛肉,水分多而脂肪少,肉色淡红、肉质柔嫩,但风味稍缺。

3. 羊肉

绵羊肉的纤维纤细，有一种特殊的气味。山羊肉比绵羊肉略带有赤土色，种公羊有特殊的膻臭味，应加以适当处理。

4. 兔 肉

有一种清淡的气味，肉色粉红，肉质柔软。瘦肉含量高，几乎不含脂肪，肌肉中蛋白质含量高，是上等的肉原料。虽然新鲜兔肉风味清淡，但肉的粘着性强，适合作为肉品加工的原料。

(二) 内脏部位肉的选择

除了肌肉组织和脂肪外，舌、心、肝、肾、胃、血液、食道等，可以用来灌制各种香肠和制作较为独特的肉制品。

1. 舌

宰后从胴体头部取下，口舌，立即清洗并冷却，根据用舌做原料肉制品的要求进行修整。舌根部剔下来之后，再分割成瘦肉和肥肉；舌头要与胴体同步检验。实践证明，不少由于咬伤、撞伤或开裂的舌头不好整只销售，可以在修去伤部后做香肠原料用。

2. 肝

从畜体摘下后，立刻将胆囊摘去，特别注意勿将胆囊戳破，否则胆汁将污染肝脏，不勘食用。肝脏要清洗，但用水宜少。如不马上用，需要冷却存放，西式肉品特别是香肠常用的是猪肝，使用前常常划些刀痕放在腌卤中腌上几个小时。

3. 心 脏

摘取后要洗、冷却，为了检验还需切开，在选作肉制品加工原料时必须除去凝血块。

4. 肾 脏

摘取后要除去粘膜并将脂肪修割干净，立即冷却。

5. 牛 胃