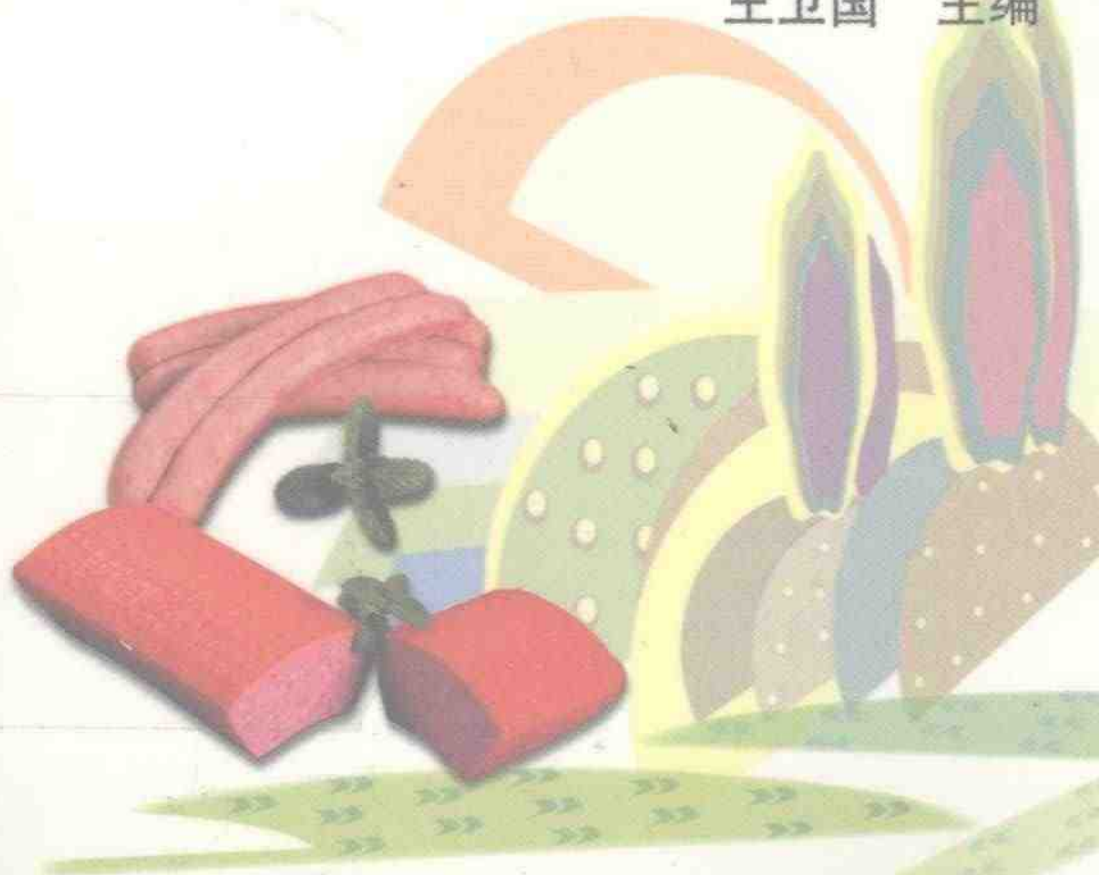


农民增收 口袋书

巧做 牛羊肉制品

王卫国 主编



51.5
16

中国农业出版社

巧做牛羊肉制品

王卫国 主编

中国农业出版社



图书在版编目 (CIP) 数据

巧做牛羊肉制品/王卫国主编. —北京: 中国农业出版社, 2004.8

(农民增收口袋书)

ISBN 7-109-09432-4

I. 巧... II. 王... III. ①牛肉—食品加工②羊肉—食品加工 IV. TS251.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 076436 号

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区农展馆北路2号)

(邮政编码 100026)

出版人: 傅玉祥

责任编辑: 何致莹

北京中兴印刷有限公司印刷 新华书店北京发行所发行

2004 年 8 月第 1 版 2004 年 8 月北京第 1 次印刷

开本: 787mm×1092mm 1/64 印张: 3.125

字数: 70 千字 印数: 1~20 000 册

定价: 3.20 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

编委会名单

主 任	柳斌杰	张宝文	
副主任	阎晓宏	刘维佳	傅玉祥
委 员	(按姓氏笔画为序)		
	于康振	马有祥	马爱国
	王智才	牛 盾	甘士明
	白金明	刘增胜	李宝中
	李建华	杨 坚	杨绍品
	沈镇昭	张凤桐	张玉香
	张德修	陈晓华	陈萌山
	郑文凯	夏敬源	唐园结
	梁田庚	雷于新	薛 亮

主 编 王卫国

副主编 姜凤涛 王德贵

贾传辉 张令进

审 稿 鲁杨



出版说明

党的十六大提出了全面建设小康社会的奋斗目标。全面建设小康社会重点、难点在农村。2004年中央1号文件把促进农民增收作为当前和今后一个时期党和政府的中心工作，扶持粮食生产和增加农民收入政策相继出台，科教兴农和西部开发战略全面实施，解决“三农”问题和建设农村小康的热潮迅速掀起。这些重农、促农、兴农大政方针的出台和社会环境的形成，必将极大地促进我国农业和农村经济的快速发展。中央宣传部和新闻出版总署也把加强“三农”读物出版发行工作作为2004年的工作重点，出台了一系列扶持政策和具体措施。

为了服务“三农”工作和加速农村小康建

设，满足广大农民对科技知识的渴求，提高农民的科学文化素质，加快农民增收致富的步伐，在农业部和新闻出版总署的领导、指导和支持下，我社策划出版了这套《农民增收口袋书》。这套丛书以青年农民、种养大户、农技人员、乡村干部、农民工等为主要读者对象，内容包括农业科技、政策法规、文教卫生、农民工培训等方面，力求做到让广大农民“看得懂、用得上、买得起”。为了使这套丛书更具有针对性、实用性、可读性和可操作性，农业部和新闻出版总署有关领导担任本套丛书的编委会主任，并给予了具体指导。我们希望这套丛书的出版能为广大农民增收致富和加快农村小康建设起到促进作用。

中国农业出版社

目 录

出版说明

一、牛、羊的屠宰与初加工	1
(一) 牛、羊屠宰前检验与管理	1
(二) 牛、羊屠宰工艺	4
(三) 牛、羊胴体的分割	13
二、牛、羊肉的成熟与腐败	23
(一) 肉的成熟	23
(二) 肉的腐败	26
(三) 牛、羊肉的品质评定	28
三、腌腊肉制品加工	36
(一) 腌制原理	36
(二) 腌腊牛肉制品	39

(三) 腌腊羊肉制品	50
四、酱卤肉制品加工	60
(一) 调味与煮制	60
(二) 酱卤牛肉制品	62
(三) 酱卤羊肉制品	74
五、熏烤肉制品加工	93
(一) 熏烤牛肉制品	93
(二) 熏烤羊肉制品	104
六、干肉制品加工	115
(一) 牛肉干制品	115
(二) 牛肉脯	124
(三) 牛肉松	127
(四) 羊肉干制品	130
(五) 羊肉松	132
(六) 羊肉脯	135
七、肠类制品加工	140
(一) 牛肉肠类制品	140
(二) 羊肉肠类制品	154
八、其他牛、羊肉制品加工	161
(一) 牛肉类	161

(二) 羊肉类	177
---------------	-----

参考文献	185
------------	-----

一、牛、羊的屠宰与初加工

(一) 牛、羊屠宰前检验与管理

1. 牛、羊宰前检验 为了确保牛、羊肉的安全卫生，保证人民身体健康和防止疾病传播，在屠宰前必须进行严格的兽医卫生检验。

(1) 宰前应详细了解牛、羊的来源 作为屠宰加工企业，对宰前的牛、羊，首先要查验产地畜牧兽医动物检疫部门签发的，在有效期内的检疫证明、免疫证明和标识，或非疫区证明，还要看有无检疫检验标志等。然后进一步了解产地疫情和运输途中及进厂后有无病、死的情况等，对疑似病牛、羊要进行隔离观察。对经过查询和核对初步认为没有问题的牛羊，在经适当休息、饮水后，经临床检查或必要的

实验室诊断健康者进行屠宰；对从外地运来的合格产品放入冷库或进行深加工。

发现活畜患有疑似一类传染病时，要迅速报告当地畜牧兽医行政管理部门。对有疑似人畜共患传染病的，还要报告当地卫生部门，以便采取紧急控制和扑灭措施。

(2) 检出病牛、羊的处理

①确诊为不妨碍肉类食品卫生的一般传染病及一般疾病的牛、羊，应进行急宰。如确诊为口蹄疫及其疑似患畜应立即宰杀，对其同群畜也应尽快宰完。确诊为布氏杆菌病、结核病、肠道传染病、乳房炎和其他非传染病的病牛、病羊，均应送急宰间进行急宰。宰后的一切用具、场地及工作服等应立即彻底消毒。确诊患假性结核病、坏死杆菌病的牛羊应急宰。患一般疾病，物理性原因致伤有死亡危险，或体温增高超出正常范围的牛、羊，应送急宰。患传染病的牛羊停留和经过的场地、车间、圈舍、容器以及接触过病牛、病羊的工具、隔离

衣等，都要彻底消毒。

②确诊为腐败变质或病害牛、羊肉，应进行无害化处理，决不能销售。

2. 宰前饲养管理

(1) 宰前饲养 由外地购、运进来的牛羊，不能及时屠宰尚需饲养一定时间的，应当根据来源、批次、肥瘦、大小等情况，进行分群分圈喂养。肥度较好的，按饲喂标准以恢复运输途中的疲劳损失；对较瘦弱的，应采取短期肥育的饲养方法，以达到迅速增重长膘和改善肉质的目的。

(2) 宰前停食 屠宰前停止喂食，一是为了便于放血完全。如果不停食，照常饲喂，牛羊的消化和代谢机能旺盛，肌肉组织中毛细血管充满血液，屠宰时会造成放血不完全，使肉容易腐败。二是便于清理内脏。如不停食，消化道内充满食物，摘取和清理内脏不便，也容易污染肉质。

适宜的停食时间，以宰前 24 小时左右为

好。犊牛和羔羊可以缩短。但在停食期间，要给予充足的饮水，以保证正常的生理机能和减少机体失重，促进排出粪便，以求屠宰时放血完全，得到优良的肉质。

(3) 宰前卫生

①保持安静。安静可使肌肉保持较多的糖原，使肌肉 pH 降低，增加保存性。宰前不能殴打牛羊，以免造成局部充血，加工时产生发黑的污点，并易腐败。

②清洗牛羊。宰前的冲洗淋浴，可以除去体表的污物，保持清洁，减少污染机会，并可以改善操作人员的卫生条件。

(二) 牛、羊屠宰工艺

牛羊的屠宰有机械操作和手工操作两种方法。我国目前的大中城市，都拥有肉类联合加工厂，机械化程度较高，配有冷库，能生产多种肉类制品。在乡镇和广大农村地区，仍多采取手工屠宰。无论是机械操作还是手工操作，

都应以操作安全、讲究卫生、高效优质为基本原则。牛羊屠宰均包括以下工艺过程。

1. 致昏 致昏是为了使牛、羊暂时失去知觉，减少惊恐和挣扎，并能减轻操作人员的劳动强度，保持环境安静和人身安全。另外，致昏还便于准确掌握刺杀部位，这有利于放血和提高肉品质量。致昏有下列几种方法：

(1) 机械致昏 多用于牛等大牲畜，包括锤击法和刺孔法。

①锤击法。用锤猛击牛的额头、两眼与两角的对角线交界处，使其暂时失去知觉而晕倒。此法必须准确有力，一锤成功，否则就有可能给操作者带来很大的危险。

②刺孔法。用特制的剑形短刀，从两耳横线中间枕骨孔处准确地猛刺延髓，破坏延脑而麻痹。这种方法带有危险性，要求有熟练的技巧。

(2) 电击致昏法（俗称“麻电法”） 使用电流通过畜体，麻痹中枢神经而晕倒。采用

麻电法可以避免刺杀时造成危险，放血方便，而且屠宰效率高，是目前加工企业屠宰家畜最常用的方法。

麻电时，通常采用 75 伏电压，电流为 0.5~1.5 安，麻电时间 5~10 秒。畜禽种类、年龄不同，所用电压和麻电时间也不尽相同，见表 1-1。

表 1-1 不同家畜麻电时采用的电压和时间

畜禽种类	电压 (伏)	麻电时间 (秒)
猪	75~80	5~10
一岁牛	70~90	6~7
三岁以下牛	70~100	8~10
三岁以上牛	100~120	8~10
羊	65~70	2~5

(3) 枪击法 国外主要用于牛的屠宰，在牛的额头正中部位，枪击后再用细钢丝从枪击孔伸出，来回拉动，以破坏延脑。

2. 刺杀放血 牛羊被击昏后，应立即进行宰杀放血。宰杀方法有倒挂宰杀、地滚式宰

杀和切断三管法等。

倒挂式宰杀法 机械操作是用钢绳系牢处于昏迷状态牛的右后腿，用提升机提起并转挂到轨道滑轮钩上，滑轮沿轨道前进，将牛运往放血池，进行戳刀放血。在距离胸骨前 15~20 厘米的颈中线处，斜向上以 15° 角刺入胸腔 30~35 厘米深，刀尖再向右偏切断动脉大血管。羊的刺杀部位在右侧颈静脉下颌角附近，将刀戳入，刀刃朝向颈椎沿下颌角附近刺透颈部，以割断颈动脉。戳刀要力求稳妥，准确、迅速。

地滚式宰杀法 先选好位置，四个人配合，用绳把牛绊倒，顺势把牛头扭向牛背，捆牢四蹄，松开牛头，即行下刀，宰杀部位同上。

切断三管法（俗称大抹脖） 切断三管多是从颈下喉部割断血管、气管和食管。此法的优点是操作简便，但血液容易被胃内容物污染。因此，在切颈后应迅速理出食道，进行打