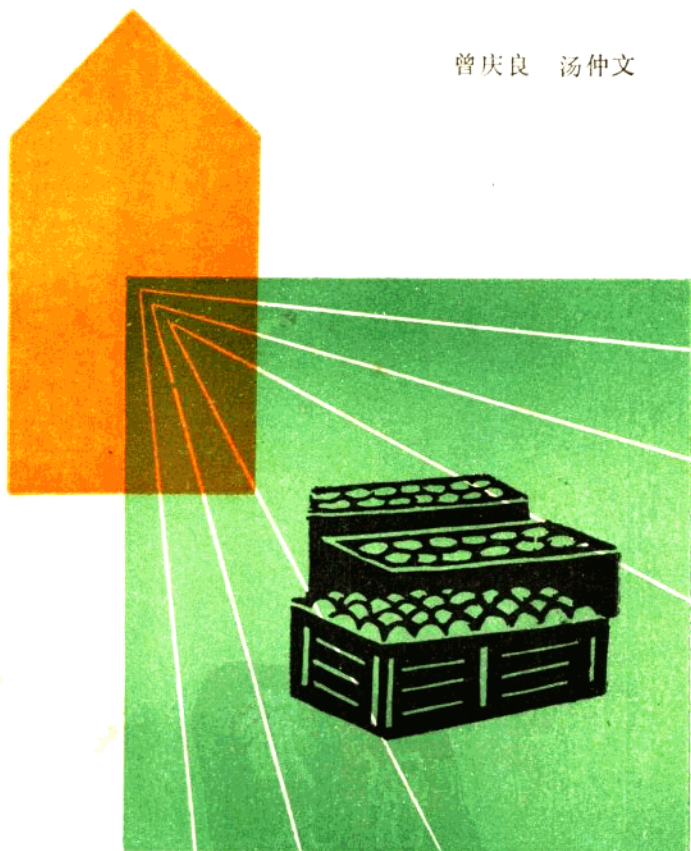


◆ 乡镇企业技术丛书 ◆

畜禽产品加工技术

曾庆良 汤仲文



四川科学技术出版社

乡镇企业技术丛书

畜禽产品加工技术

曾庆良 汤仲文

四川科学技术出版社

一九八五年·成都

责任编辑：杨 旭

封面设计：李文金

版面设计：翁宜民

乡镇企业技术丛书

畜禽产品加工技术

曾庆良 汤仲文

出版：四川科学技术出版社

印刷：郫 县 印 刷 厂

发行：四川省新华书店

开本：787×1092毫米 1/32

印张：2

字数：39千

印数：1—4,500

版次：1985年6月 第一版

印次：1985年6月第一次印刷

书号：16298·144

定价：0.40元

前 言

我省畜禽产品加工历史悠久，不少名特产品驰名中外，深受广大消费者的喜爱。随着我国国民经济的发展，广大农村“五业”发达、“六畜”兴旺，畜禽产品加工原料大量增加，迫切需要加工制造更多更好的肉、蛋、奶等各种食品，以满足城乡人民生活日益增长的需要。为了普及、交流各地传统加工技术，促进我省农村食品加工业的蓬勃发展，以利于开创畜牧业的新局面，特编写了这本小册子。

本书以农村专业户、重点户与乡镇兴办的小型食品加工厂为主要对象。在文字上，力求浅显通俗，内容上，尽量收集切合实际的、比较科学卫生的先进加工方法。由于畜禽产品加工种类繁多，本书就目前农村比较实用的进行了介绍，计有兔肉类、鸭肉类、猪牛羊肉类、蛋类与奶类，共19种畜禽产品加工方法与卫生要求。总结了各地加工技术经验和民间的传统经验。在编写过程中，曾得到四川省乡镇企业局农副产品加工处的大力支持，并提供了许多资料；广汉中心食品厂、德阳黄许禽蛋厂、成都市罗家肉类加工厂，以及什邡、新都县乡镇企业局等单位的老师傅也提供了宝贵的经验，在此深表谢意。

编 者

1984年3月

《乡镇企业技术丛书》出版说明

发展乡镇企业是振兴地方经济的一项战略任务，当前，四川乡镇企业正在蓬勃兴起，必将给国家和农民带来巨大的社会效益和经济效益。但不少地方苦于资料和技术人才的缺乏，《乡镇企业技术丛书》，正是为适应这项事业发展的需要，由四川科学技术出版社组织各方面力量，编写出版的。目的在于对生产技术的指导、人员的培训有所帮助。

本丛书主要包括：农副产品的综合利用和深度加工；小农机具的制造、使用和维修；蚕、茶、果的加工；糖果糕点、饮食、酿造和饮料工业；纺织染整、竹、木、陶瓷等的加工制作；城乡建筑、建材工业及中小型交通工具的制造与维修；服务性行业如服装、照相及各种电器修理技术；乡镇企业的经营管理等等。计划在近几 年 内，每年出版若干种，请广大读者注意，并望有理论和实践经验的作者踊跃来稿。

目 录

兔 肉 类

一、兔肉的加工方法.....	1
1. 缠丝兔.....	1
2. 红 兔.....	3
3. 盐 兔.....	4
4. 兔肉松.....	4
二、兔肉的卫生要求.....	4

鸭 肉 类

一、鸭肉的加工方法.....	8
1. “乔板鸭”的传统工艺.....	8
2. 什邡板鸭的制作方法.....	9
3. 烧、烤鸭的加工方法.....	10
二、鸭的屠宰加工卫生与检验.....	11

猪 牛 羊 肉 类

一、加工方法.....	14
1. 香 肠.....	14
2. 腊 肉.....	15
3. 灯影牛肉的加工方法.....	20
二、肉及肉制品的卫生.....	23

蛋 类

一、皮蛋的加工方法.....	31
1. 原料蛋的选择.....	31
2. 原料蛋的分级.....	33
3. 辅料的选择.....	34
4. 加工方法.....	34
5. 皮蛋的贮运.....	41
二、蛋与主要蛋制品的卫生.....	41

奶 类

一、加工方法.....	44
1. 奶 粉.....	44
2. 麦乳精.....	47
3. 炼 乳.....	49
二、鲜奶及主要乳制品的卫生要求.....	52

兔 肉 类

一、兔肉的加工方法

1. 缢丝兔

选兔：要选择健康的、每只活重在1.25公斤以上、皮毛丰满干净的家兔作原料。不能选用有脚癰、肿块及过于瘦弱的家兔作原料。如果当天宰杀不完，剩下的活兔，应放养在干燥、清洁的地方，让其自由活动，继续进行饲养。饲料用青草、菜叶、红苕皮、酒糟、糠饭均可，勤喂勤添，注意管理，以免家兔掉肉和把皮毛弄脏，降低等级。如运输家兔时，不能装得太多太挤，以免踩死、挤伤或把皮毛弄脏。

打兔：首先要选准部位。以耳根两侧的颈动脉为中心点，一手卡兔腰将其提起，一手拿木棒，用力一棒打死，避免血液淤积于颈部，影响加工质量。打死后的兔，如鼻孔流血，应单独放，切勿堆放一起，以免把其它兔皮弄脏，降低等级。未曾出血的，应立即用麻绳拴住一只后腿，挂在竹竿上，边打兔，边挂晾。一次打兔以10—20只为宜，否则，挂晾时间长了，血液凝固后，既易剥坏兔皮，又不能供作红兔原料。

剥皮：先从后腿开始，注意把皮剥开，不要伤肉。两腿皮撕开后，割掉尾巴，从臀部用刀轻轻剥皮，过肚后，用手

扯，扯皮时要用力均匀，不可硬拉硬扯，更不能把肚子扯破。可采取一手提兔腰，一手扯兔皮，一直扯到颈部，再割下全部兔皮。按皮内、毛外的顺序立即翻转过来，放在干净的地方。

摘除内脏与贴皮：将剥去毛皮的兔，臍即划开腹腔，扯掉尿包、直肠。割去双耳和头上的皮，再划开前胸，挖去内脏，宰去足爪，用麻绳拴住后腿，晾挂在通风处。贴皮时，先用刀从兔皮的肚皮正中划开，并注意不要把背皮划起裂口。兔皮划开后，立即贴在墙上。先贴腿部，再贴胸、腹，先理伸两侧，再用手从上向下拉伸、贴紧、贴方正，以防兔皮腐烂降低等级。待皮干后即可取下出售。

盐渍：将已制皮、挖去内脏、宰掉足爪的清洁兔胴体下缸盐渍。如内脏划破了的，要先洗净、晾干后，才能下缸。盐渍调料的用量，按100只兔计算，需用：食盐2.5公斤、老姜粒250克、花椒50克，混合均匀备用。下缸时，要按兔头与兔尾分层堆码，一层兔，一层调料，并注意兔的头、腿部位调料多撒，腰、腹部位少撒。撒好调料后，盖上缸盖，静置盐渍24小时，然后开盖上下对翻一次，再静置盐渍24小时起缸，晾挂于通风处，待晾干水气后，即进行缠丝。

缠丝方法：将晾干水气的腌兔，先把后腿划破，用配好的香料（配方附后）均匀的涂抹在腹腔内与划破的腿部深处（每只兔的用料量，约25克左右）。然后用2.3米长的干净麻绳，从后腿缠绕，直至前夹、颈部，边缠边整形，腹部要缠圆，前足和颈部紧紧地缠在一起，以防颈部肌肉腐败变质。缠好后晾于通风处，1—2天后，即成缠丝兔。如需煮熟销售，可用配好的卤水（配方附后）煮45分钟，即可。如

蒸熟食用，其味更加鲜美。

按100只兔计算香料配方是：甜酱1公斤、豆豉0.5公斤、酱油0.5公斤、白糖250克、味精15克、胡椒25克、花椒50克、五香粉250克。以上各种调料碾细混合，调成糊状（如加入老叩、砂仁等高级药料，其味更佳）即成。

按100只兔计算卤水配方是：老姜1公斤、花椒50克、排草100克、草蓼100克、小茴香50克、八角250克、桂皮25克、胡椒25克，水适量。

2. 红 兔

选兔、打兔、剥皮等操作方法，与缠丝兔相同。但在剖腹时，与缠丝兔、盐兔的方法不同。缠丝兔、盐兔不留血液，红兔则要保留血液。即在划开兔体的腹腔时，一只手剖腹，另一只手将鲜血涂抹在兔体上，待摘除内脏后，再将流下的余血涂抹一次，使兔体更加红亮。涂好后，将兔晾到血干至不粘手为止。再用包谷芯作燃料，用无烟暗火烘烤，先烤前半身，烤到发亮、变硬后，再翻转兔身，烘烤后半身，也要烤到发亮、变硬。烘烤时，注意观察火候，切忌急火，明火。要勤翻动，以免头、足烤焦糊或烟钻进兔肉内，影响质量。烘烤后，将兔取出，平放在案板上，逐只进行整形：将前足反上背，肋骨从中折断，后腿关节压扁压平，保持形状美观。再将头向一个方向堆码在灶上，头先下锅在卤水中煮15分钟后，再将后半截推下锅，再煮30分钟即成。煮时两头可用木板压着，上面加石板压紧，用温火煮，以免兔肉煮烂，影响外观。煮红兔的卤水，按100只兔加食盐2公斤即成。

3. 盐 兔

按缠丝兔的方法，进行选兔、打兔、剥皮、盐渍。起缸后，即把前腿反上背，肋骨折断，腹腔伸开，后腿张开，边操作边整形，保持形状美观，整形完毕即用麻绳拴牢，晾干水气即成。生的销售或煮熟销售均可保持鲜味。

4. 兔肉松

配料：按5公斤带骨兔肉配食盐150克、生姜片40克、白糖250克、黄酒或低度白酒150克、味精10克。如不用食盐，可用酱油750克。

制作：先按上述缠丝兔的方法进行打兔、剥皮及摘除内脏。然后将兔胴体放入锅内煮熟，待冷却后剔除骨头，将净瘦肉按肌纤维顺撕成细条，再连同配料放入锅内，加入煮过兔肉的原汁，继续用小火煮干，最后炒干搓绒即成。也可不待原汁煮干，将兔肉捞出，放入炒锅内，不断地翻动肉块，将其挤碎挤松，使水分逐渐蒸发，待兔肉纤维疏松不成团时，再用小火烘烤，即成兔肉松。

成品：如配料中是用食盐煮制的肉松，则为白色。如用酱油煮制的，则呈橙黄色。成品率为30%左右。

二、兔肉的卫生要求

兔肉制品的加工，一定要注意质量，讲究卫生，加强必要的检验。为保护人民身体健康和维护商品信誉应注意以下几点：

1. 家兔的宰前管理和检验

刚收购的家兔因运输疲劳和环境的突然改变，机体不易适应，容易发生疾病。所以对候宰的家兔，应按产地、品种、数量分群饲养。发现病兔，及时隔离。家兔宰前应绝食，一般不超过20小时。在此期间，只供给饮水（直至宰前2—3小时停止），以清除胃肠内容物，便于加工。候宰圈应保持清洁干燥，防止粪尿污染被毛并影响胴体，降低皮毛等级与肉的质量。

家兔临宰前必须进行检验，以感官检查为主，如疑为病兔再进行测温及其它检查。健康家兔的表现：神态活泼，行动敏捷，双眼圆瞪明亮，眼角干燥，皮毛光泽，皮肤富于弹性，肛门洁净，粪形如豌豆大、光圆、润滑、匀正；正常家兔的体温为38—40℃，心跳每分钟80—140次，呼吸每分钟40—60次。如发现家兔有被毛粗乱，精神萎靡，不喜活动，双眼无神，有分泌物，呼吸困难等现象时，应隔离观察或立即宰杀。

2. 家兔的屠宰加工卫生

加工厂(场)的卫生条件和个人卫生，都直接关系到产品的质量。工作人员、场地、设备及工具，与其它肉类生产加工一样要求符合卫生条件。如工作人员患有传染性肝炎、肠道传染病、开放性或活动性肺结核、化脓性皮肤病的，均要调离或停止肉食生产，未经治愈不得恢复工作。生产人员进入车间要穿戴清洁的工作服、口罩、胶靴等防护用品。不得在车间饮水、进食、吸烟。饭前、便后、工作前后要洗手，还应经常接

受卫生部门必要的预防注射等卫生防护措施。生产场地必须在地形、水位、排水、给水、光照、通风和预防环境污染等方面加以全盘考虑；车间的地面、墙裙、设备、用具等，要经常保持清洁，生产结束后用热水洗刷，每星期应用2%的热烧碱水消毒一次（肉、蛋、奶及其制品生产卫生要求如上述）。

家兔加工在保持传统加工的同时，剥皮速度应快，不污染肉尸（胴体）、皮张，宜采用脱袜式。操作工人接触过毛皮的手和工具，未经洗净不得再接触肉尸。开膛深浅适度，避免划破胃、肠造成污染。肉尸用干净毛巾或海绵擦拭，颈部血污及伤痕用刀剪修割，不能用水冲洗，以免影响肉质。兔沾水后还不易保存。

3. 家兔的宰后卫生检验

重视家兔的宰后检验，对商品的质量和耐存性关系极大。检验方法以肉眼观察为主。分别按照腹腔脏器、胸腔脏器和肉尸三个部分进行，详细观察这些组织、器官本身的病理变化（要由具备一定兽医卫生知识的人员担任此项工作）。病理变化主要包括充血、出血、萎缩、变性、坏死、炎症、化脓、结疔、肿瘤等。发现这些现象后，要按照有关兽医卫生要求和我国现行的有关规定，加以处理，如食用（需经高温、冷冻、盐渍或熬食用油）、炼工业油（家兔一般不用此法）和销毁等。

4. 盐卤的卫生要求

食盐及某些佐料能抑制细菌繁殖和具有一定的防腐能力。但如用盐量和用盐方法掌握不当，卫生条件差，原料肉

不新鲜或处理不当等，在气温适宜的情况下，容易造成腌腊制品变质和腐败（这种腐败变质通常发生在制品的深部或用盐不均匀处）。腌腊制品一般微生物不易繁殖生长，但霉菌的大量繁殖则可导致制品的变质。原料肉中的可溶性氮渗出于卤水中，以及原料肉病、伤和血污清除不够，也是变质的重要原因。因此，要经常检查盐卤的性状，以期获得卫生质量优良的产品。

鸭 肉 类

一、鸭肉的加工方法

1. “乔板鸭”的传统工艺

“乔板鸭”是广汉县的特产，自清末、民初以来，已有七十多年历史，久负盛名，深受群众欢迎。按其工艺制作的板鸭形如琵琶，颜色金黄红亮，退毛干净，外形美观。吃起来随口脱骨，肉质细嫩化渣，其味不咸不淡，肥而不腻，味道鲜美，独具特色。其卤制方法是：

选料：以当年的肥仔鸭为宜，越大越好。

宰鸭：力争血放完。

烫鸭：水温在80℃左右，退毛时边扯边搓，防止扯烂皮肤。扯完毛后，再放入清水中边漂洗，边清细毛，直至扯尽为止。

切去翅、脚，扯去舌头。

浸盐水装缸：盐水配制，以100只计算，1.5公斤以上的大鸭，需食盐5公斤、硝水25克、清水5公斤；1公斤以上的中鸭，食盐3.5—4公斤；1公斤以下的小鸭，食盐2.5—3公斤。先将盐水混合搅拌均匀，将鸭逐只浸透盐水，并往口腔、颈内、腿内浇灌盐水。然后将鸭提起，全身抹擦少许干盐，然后逐只装缸，装满一缸后，将剩下的盐水倒入缸内，

浸泡3—4小时，上下翻动一次。再过1—2小时，即可用小竹棍撑开鸭腔晾晒，待不滴水时为止。

打烟：用包谷芯，文火熏，注意熏到鸭膛，待皮黄如枇杷色为佳。

煮鸭：一般以50只鸭一锅为宜，先放齐香料（配好后放下），汤沸下鸭，鸭膛向上，半小时后（见鸭腿肌肉收缩即可）翻动一次，40分钟后，即可起锅。煮鸭时，要注意火候。火不宜过大或过小，要一直用文火，煮得不烂不硬，恰到好处，才能保持鸭肉鲜美可口。

煮鸭的卤汁配方（以50只鸭计算）：砂仁50克、公丁25克、上桂10克、老叩25克、排草100克、灵草100克、小茴香25克、三柰100克、八角100克、口荬100克、花椒50克、甘松25克、老姜500克、草蓼60克、黑白胡椒各50克、红糖汁250克、食盐适量、冰糖50—100克。各种香料研细混合均匀，边煮边添入沸水中。

2. 什邡板鸭的制作方法

选料：以当年1.5公斤以上的肥仔鸭为宜。

宰鸭：放尽血液。

烫鸭：水温在80℃左右，毛要去净，边冲边洗。

切除翅、脚，扯去舌头。

盐渍：按每100只鸭用食盐6.5—7.5公斤的比例，先将食盐炒热，再涂抹鸭体，口腔与颈、腿要适当多抹，抹完全身后装入缸内。每天上下翻动一次，3天后出缸。

晾晒：起缸后，用细麻绳拴住鸭嘴壳，穿在竹竿上，晾晒两天。

排鸭：将晾晒后的盐鸭进行排整。排整时，做到颈拉直，体拉方正，边角修齐，最后用刀拍平鸭体。

风干：将排平整形完好的鸭体，在腹腔内撑一小竹棍，以保持形状美观。整理好后，逐只挂在竹竿上（不要排得过密），待鸭体全部晾干即成。

加工板鸭的时间，每年宜在立冬以后进行，否则香味不好，质量不佳。

3. 烧、烤鸭的加工方法

（1）烧 鸭

①选料屠宰。选用每只毛重1.25公斤左右的健康肥鸭。宰前要停食，宰时从下腭脖颈处下刀。刀口以1厘米为宜，过小放血不净，过大则因伤口浸血使宰后颈部变红。宰后要及时烫毛，烫毛时先抓住鸭肩骨，于热水中反复烫其尾部，再倒转鸭体，提住鸭腿，浸烫鸭头、胸、腹。待全身浸烫后，先拔去大毛，再拔小毛，最后将鸭体浸于冷水中，用镊子或松香除尽绒毛。然后，开肚取出全部内脏，齐肩膀处切去两翅，沿膝关节割下两脚。并用铁钩钩住嘴下切口，沥干水分，即成鸭坯。

②配料。每50公斤鸭坯，用精盐1公斤、五香粉100克拌匀。再用调味酱500克、白糖100克、50度白酒25克、干葱花50克、芝麻酱50克，搅匀成酱料。每只鸭先放拌好的香料与精盐少许，再放调好的酱料一汤匙，放进鸭肚内涂抹均匀，用针将鸭肚缝好。用清洁水洗净鸭表层，再用糖溶液涂抹全身。

③烧烤。上料后，将鸭放入烤炉中，用文火烘烤15分