



畜产品简易加工

《畜产品简易加工》编写组 编



上海科学技术出版社

畜产品简易加工



畜产品简易加工

《畜产品简易加工》编写组 编

上海科学技术出版社出版

(上海瑞金二路450号)

本书由上海发行所发行 上海市印刷四厂印刷

开本 787×1092 1/32 印张 3.75 字数 80,000

1986年9月第1版 1986年9月第1次印刷

印数: 1—4,200

统一书号: 15119·2518 定价: 0.53元

出版说明

为了适应当前畜牧业生产发展的需要,搞好畜产品加工,我们组织编辑出版了《畜产品简易加工》一书。

本书按照畜产品的几个类别,分别介绍了腌腊类、禽蛋类、乳品类、革皮类、裘皮类、绒毛类、羽毛类及其他类共四十余种畜产品的加工操作技术。对于上述内容,力求通俗、详尽、实用,旨在使读者了解各种畜产品的加工方法后,根据各自的条件,独立生产出合格的产品;也希望能对畜产品增加品种、开拓加工门路等有所启迪。

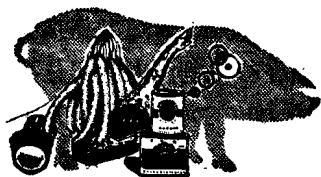
本书的编写同志(按内容编排顺序):叶金发、贝幼强、王中达、王惠霖、袁仁民、何恒身、曹惠兴和田穗生等。在编写过程中,承蒙有关单位和同志的大力支持,谨此致谢。

书中难免还有错误和不当之处,谨希读者批评指正。

目 录

腌腊类	1		
火腿.....	1	咸肉.....	7
香肠.....	11	腊肉.....	14
肉松.....	15	肉枣.....	17
牛肉干.....	18	猪肉脯.....	19
猪肉条.....	20	香肚.....	22
禽蛋类	26		
皮蛋.....	26	糟蛋.....	30
蛋松.....	32	咸蛋.....	33
冰蛋.....	34	风鸡.....	36
板鸭.....	38	腊鸭、腊鹅.....	41
酱鸭.....	43	糟鸡.....	44
糟鹅.....	45	鸭肫干.....	46
鸡肉松.....	48		
乳与乳制品	50		
原料乳的预处理.....	50	消毒牛乳.....	54
甜炼乳.....	56	淡炼乳.....	59
乳粉.....	62	奶油.....	65
酸牛乳.....	70	干酪.....	72
干酪素.....	76	乳糖.....	78
革皮类	81		
裘皮类	83		

绒毛类.....	98
羽毛类	103
其他类	107
猪鬃毛	107
肠衣	110



腌腊类

火腿

火腿，是我国著名的传统食品。它味道鲜美，营养丰富，风味独特，品质优良，在食疗方面作用显著。

各地加工生产火腿的种类很多，市场上已形成南腿（浙江省所产）、北腿（江苏省所产）和云腿（云南省所产）三足鼎立的局面。各种火腿的制法大同小异，其基本加工方法和步骤大致如下：

（一）原料的选择和整理

制作火腿需选用皮薄、脚细、腿心饱满的猪后腿，每只鲜腿重量应为4~7公斤，并应符合食品卫生标准。

1. 一般整理 选料过后，应先对鲜腿进行必要的整理，若为刚宰杀的猪，应摊凉24小时之后再行进行。

从半片鲜肉中割下后腿。割腿时应注意肉身的大小，由截后腰椎骨1~1.5节处砍下，肉身小的可在最后腰椎骨2~

2.5 节处砍下，然后顺势从腿边上骺（股骨处）与奶脯肉中间轻轻割下，切面似斜月形。割下的腿要求皮的宽度适中。腿割下后，刮掉腿皮上的细毛，去掉黑蹄壳、小爪壳及爪边的毛衣。去蹄壳要用钩拔，而不应用敲击的方法，以免敲伤爪尖。

2. 修割 一般整理过后，即应进行修割。左手握住鲜腿小脚弯，斜放在肉凳上，右手握砍骨刀，在突出肉面处先平划一刀，后削平盆骨（不可削入肉内，尤其注意不要割去螺丝肉），修平髌骨骺。削时刀宜放平，切勿露出股骨头。然后劈掉尾椎骨，劈平腰椎骨（即腿头）到骨髓为度。腿大时应多劈一些。劈时应快刀、用力；用脚膝抵住腿头，勿使劈坏腿身和脱骺。

3. 开腿面 将鲜腿的脚向右，平放在肉凳上，右手持劈刀，左手展平腿面的皮，将膝盖骨处的皮层割成半月形。割开肉面皮后，左手轻轻掀起脚面上的油皮，随手轻割至髌骨骺处，顺势去腰椎骨处的碎油和油筋，修去肛门处的碎油。开腿面时应紧贴肉面，刀锋稍向上，依肉纹修割光净，勿伤精肉。

4. 修腿皮 使鲜腿的脚向上，刀锋略向外，在臀部处割开，进而将肥膘及皮层自腿头呈划弧状割至近股骨骺处并将其割下。然后将腿调换方向再修，在腿头先砍一刀作为标准，仍呈弧形割下腿边及肚膺皮，最后挤出髌骨骺处血管中的污血。

5. 光腿成型 腿坯应修割成竹叶形。精肉面应平整光净，不应有缺陷或肉粒，边缘应整齐如一线。近奶脯处的肚膺皮和臀部的腿皮边都应适当留宽，以免晒制时收缩造成缺损。

（二）腌 制 堆 桩

1. 上小盐 先在盐板上挤出鲜腿血管中的污血，再轻轻

将腿面向上、脚向外平放在盐板上，腿面遍撒薄盐。每 50 公斤鲜腿用盐 1 公斤。上盐后，应使肉面向上，依序将腿叠垒在腿床上。腿床一般用竹帘铺垫。堆叠时腿应左右分开，上下层腿端对齐。各层腿之间用 4 根宽 3 厘米、厚 1 厘米、长 135 厘米的竹片隔开。堆叠高度一般以 12~14 层为宜。

2. 上大盐 上小盐后的第三天，将腿轻放在盐板上，挤去血管中的污血，随后在膝盖骨、髌骨骺及最后一节腰椎骨等处敷盐，然后遍撒。此时应防止漏撒，尤其是一些凹陷的部位。此次上盐每 50 公斤腿用盐量为 2.5 公斤。撒盐后仍将腿堆叠起来，但应将原堆叠时上下的腿互换。堆叠的要求同上。

3. 复盐 在上大盐后的第六、十三及二十天各复盐一次。第一次复盐是在盐板上进行，用手推动三扞部位（膝盖骨、髌骨及最后腰椎）上的余盐，根据腿的大小及余盐的多少，并根据手指按压腿质的软硬程度，适当进行补盐。每 50 公斤鲜腿用盐 0.5 公斤左右。

第二次复盐主要是在上下翻堆、调节腿温、检查腿面渗盐程度的基础上适当进行。补盐后，应抹去腿皮上粘附的盐，以防皮张过咸，洗晒时不显光亮。每 50 公斤鲜腿用盐 0.5 公斤。

第三次复盐时，应逐只进行检查，腿面上余盐多的应退掉，脱盐部位应补加。小腿因易腌熟一般不补。

小腿腌足 30~35 天，大腿腌足 35~40 天，腌制工作即告完成。

（三）洗 晒

光腿腌制成熟后即可洗晒。

（1）洗腿前，应将挂腿的仓库、洗晒场及一切用具备齐，

并清洗消毒。洗腿的水，要清洁无咸味，自来水需事先放入缸内晾晒 2~3 天，以减轻漂白粉气味。

(2) 腌制好的腿一般需连续两次清洗。第一次清洗时，将要洗的腿放入水缸内，腿面应低于水面 15 厘米左右，随浸随洗，洗去腿爪、皮上粘附的污物，以及肉面上的余盐、浮油及糊疵等。洗后立即将腿放入另一只水缸内，肉面向下，一层层堆叠，以使腿不露出水面为准，浸泡 24 小时，其间用木棒搅动两次，使腿浸透。随后进行第二次清洗。第二次清洗要十分认真，其质量的高低直接影响到火腿的成色，因此要按照顺序清洗。其先后顺序为脚爪、爪缝、爪底、腿皮、腿的肉面、腿鼻及腿的四边。要顺着肉纹仔细洗刷，注意勿使靠近髌骨处腿边的蝴蝶肉翘起。

(3) 洗后，将腿放在案板上，按住腿膀，钩去遗留下来的黑蹄壳，然后刮去腿皮上的毛和糊疵，以及脚爪上的毛衣。然后将腿按大小相等、左右相配的原则进行分拣，并分别将两只相应的腿用麻绳在小爪处拴系起来，再经清水漂洗后上架晾晒。

(4) 腿上架后，随即用刮刀刮去腿皮上的水，将去腿面上的水，按平、理顺翘起的蝴蝶肉，并挤出腿面血管中的污水。待腿皮水分稍干后，即可加盖标明品名、产地及卫生检验的腿印。盖印时左手五指展开，托住腿的肉面，右手持印，将印盖在膝盖骨下部的皮面。盖印的印泥一般可自行配制，其配方为：五倍子 500 克，绿矾 100 克，食用醋 1500 克，清水 2 公斤。先把五倍子放在纱布袋内扎好，入锅加水煎煮，至糊状，放入绿矾，随即搅拌成黑色，然后加醋拌和即成印泥。

(5) 上架的腿晾晒半天后就需逐只整形。用手捏弯脚爪，捺进臀部，用木槌敲平跗骨，在木板凳的洞内将爪弯成 90 度，

按平蝴蝶肉，将直腿鼻，使腿心饱满，扣紧爪绳。这种整形在晾晒的1~4天内应每天进行一次。晾晒7天后，腿心收干，腿头滴油，即可转入发酵工序。

(四) 发 酵

火腿发酵主要是使肉质在酶的作用下产生多种氨基酸和芳香醇，因而应在发酵室内进行。发酵室要求场地宽敞，空气流通，采光良好，并采用三层窗，即木板窗、玻璃窗和纱窗，以调节室内温、湿度和光照。挂腿架系用圆杉木扎成，上下共4层。将腿依序一上一下挂在木架上，每层腿之间相距7厘米。发酵的腿要经常检查，每隔15天左右，调换上下的腿。发酵初期光线宜暗，以便菌丝生长。黄梅季节因多雨潮湿，腿上菌丝很快长全，此时可在腿架下铺一层石灰以助吸潮。进入炎夏后，门窗应日关夜开，平时开纱窗，雨时关闭玻璃窗。

(五) 修 干 刀

在清明节后，上架的腿基本干燥成形，但有些腿因干燥收缩，腿形有些走样，需进行修整，这个过程称作修干刀。其具体方法如下：

1. 劈平突出的盆骨 左手握住腿脚，腿头向左，右手持刀轻轻由右向左劈平突出的盆骨。

2. 削薄髌骨阶 左手握住腿脚，腿头向左，右手持刀，刀口紧贴肉面，刀锋稍向上呈弧形削薄髌骨阶。此时应注意不可过削，以不使露出股骨头为宜。

3. 劈平最后1~2节腰椎骨 左手握腿部，腿头略斜抵于木凳上，右手持刀稳而轻地顺势劈平，劈时不可伤肉，以免造成塌鼻。

4. 修腿皮 将腿移至木凳边缘,腿向外,左手按住腿心,右手用修刀从股骨处以弧形割至尾椎骨,在腿头处以尖中带圆割掉腿皮。再由股骨另一侧边皮落刀,略呈弧形沿边皮割至腿头处,以尖中带圆割下腿皮,使整只腿头呈向上的尖弧形。

经过修干刀整理,要求脚爪与腿头对直,腿两边的长度、宽度相等,人从垂直角度看,肉看不到皮,皮看不到肉,要腿心饱满,形似竹叶。

经上述整理后的腿,应继续上架发酵,到端午节后落架。腿面均匀地涂上混合油(即火腿自身滴出的油掺少许菜油)。混合油涂好后,应把腿集中堆叠,每堆一般为12~18只,以6层高为宜。

(六) 检验分级

中秋节前,火腿经8个多月的加工制作已基本成熟,可验级分等准备出售。验级的工具为一根长15厘米的竹扦,其头尖、尾粗呈半圆形。检验通常采用视觉、嗅觉和触觉三种方法,以嗅觉检验为主。检验部位共有三处,一般称腿上三扦头,即上扦为膝盖骨处,中扦为髌骨处,下扦为最后一节腰椎骨处(见图1)。检验分级的标准如下:

特级:三扦香,腿心饱满,精多肥少,重2.5~4.5公斤,皮色黄亮,外形好。

一级:二扦香一扦好,腿心饱满,精多肥少,重2.5公斤以上,皮色黄亮,外形较好。

二级:一扦香二扦好,腿心稍偏薄,精多肥少,重2公斤以上,皮色稍差,外形不佳。

三级:三扦中的一扦有异味,但无臭味,腿质稍咸,腿心

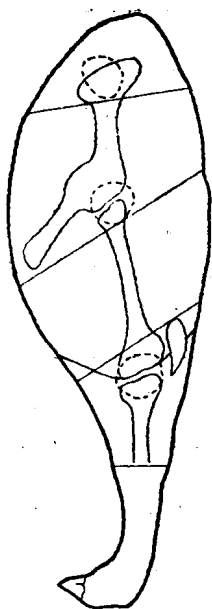


图1 成熟火腿检验部位(虚线圈)

偏薄,重2公斤以上,刀工等略粗。

次品:三扞中有一扞有臭味。此腿不可直接上市,需剔除变质部位后降价出售。

(叶金发)

咸 肉

咸肉在我国生产历史悠久,是深受人民喜爱的一种食品。咸肉主产于浙江、江苏、四川、山东、安徽、湖南、贵州及上海等省、市。各地所产咸肉的规格、名称不尽相同,大致可归纳如下:

名 称	原 料	腌前鲜肉处理	主产地
连片咸肉	半片鲜猪肉	去头尾、板油、腰子,并经修割整理	江苏、上海
段片咸肉	半片鲜猪肉	去头尾、板油、腰子、后腿,并经修割整理	浙江
咸 腿	半片鲜猪肉	去头尾、板油、腰子及整个段片,并经修割整理	浙江
无骨三大块	半片鲜猪肉	去头尾、板油、腰子,剔除骨头并割成夹心、肋条及后腿三块	四川
小块咸肉	半片鲜猪肉	去头尾、板油、腰子,自颈部向后,按每块重1~1.5公斤,依次割下	贵州、湖南
咸猪(坡猪)	整 猪	剖腹去内脏、板油、腰子,断脊骨(不破皮)	山东

虽然咸肉生产范围广,规格、名称不一,但腌制方法等大同小异,现仅以上海加工咸肉的过程为例,介绍如下:

(一) 加 工 季 节

咸肉加工一般宜在气温较低的秋末至春初进行,上海地区一般选在农历霜降至立春的一段时间。此期共有110天左右,气温最高为23°C,最低为-6°C,平均气温为14°C左右。我国幅员辽阔,各地可根据当地气候条件,适当掌握加工时间。

(二) 选 料

加工咸肉,可选用冻猪肉、冷却猪肉及刚宰杀的热气猪肉作为原料,但必须为食品卫生部门检验合格的健康鲜猪肉。加工前,应调整好原料肉的温度。冻猪肉需融化,所需融化时间依气温而定,一般需20~36小时,以肉身显软、能剥板油为宜。刚宰杀的热气猪肉,需肉面向上摊凉24小时或吊挂冷却,以手触感到凉透为宜。冷却猪肉可随到随加工,但最长只能存放十几小时。

鲜肉备好后,在腌制前还需进行一定的整理。

修割具有去杂、整形的作用,其先后顺序为:用刀劈平突出的胸骨;在后腿劈平突出的盆骨;在后腿膝盖处的肉面上,开出椭圆形的腿面;最后将血脖、护心油、肚膈油、腿面上的筋膜、腰肌处及肛门处的碎油依次修净。

由于整片猪肉中某些部位的肉较厚实,不易腌透,故需在肉面进行必要的切割。但这种切割最深只切到肉皮处,不必切透或将肉切下。其切割及开刀门的部位(见图2)如下:

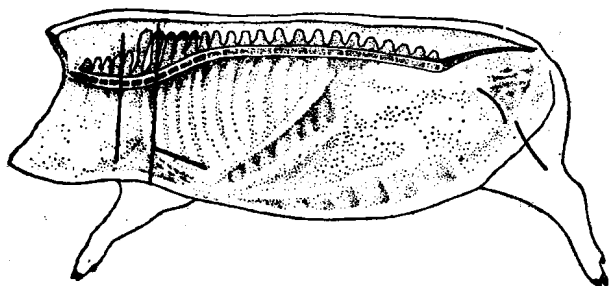


图2 加工咸肉前的鲜肉切割及开刀门部位示意图

- (1) 在第一肋骨处切一直刀,断颈脊骨、肩胛骨至蹄膀处。
- (2) 在第一刀平行向前7~9厘米处切一直刀,断颈椎骨。
- (3) 在胸椎骨上缘横切一刀,断4~5根胸骨上棘。
- (4) 在后腿的髌骨与股骨之间,并沿股骨、胫骨各开一直刀。

(三) 腌 制

每50公斤鲜肉共用盐10公斤,分5次上盐,作法如下,

1. 上小盐 将整理好的肉放在盐板上撒盐，先在切割及开刀门处用手指将盐涂塞好，然后在肉面上薄撒。每50公斤鲜肉用盐2.5公斤。

2. 上大盐 在上小盐后第二天早晨，刀门、后腿、夹心及第二、三、四短肋处应撒厚盐，肋骨近脊椎凹陷处也应遍撒。肋部应薄撒，奶脯应更少。每50公斤鲜肉用盐4公斤。

3. 复盐 上大盐后的第三、八、十五天各上一次盐。其中前两次的操作方法同前，每50公斤鲜肉用盐分别为2.5公斤和1公斤。最后一次上盐主要是在倒桩时进行，用盐很少。最后一次上盐14天之后，一般即可转为成品。

(四) 堆、倒 桩

鲜肉在上盐过后需堆桩成熟。在此过程中需倒桩一次，一般在上小盐后的第十六天，与最后一次上盐结合进行。倒桩时，原桩上、下的肉互换，以便同时成熟。拆桩时，双手捧肉，使脊背向外，肚膛向内，手托背、臀，略倾斜，使盐卤自软膛处泻出；堆桩时，桩垛应堆成紧四块，呈宽1.1米、高1.2米、长5.2米的长方形。先堆中间，后堆外围，四周的肉刀口向外。堆放前应选好场地，放后不宜移动，勿使肉面上的盐脱落。桩垛两端的肉应该纵横交错堆码，以相互牵制，并使桩垛整齐。

(五) 成 品 检 验

鲜猪肉经30天的腌制，即成咸肉。成熟后应通过视觉、嗅觉和触觉的方法，及时检验质量。这三种方法中，以嗅觉为主。检验工具为一端尖，另一端根粗圆的长20~25厘米的竹扦。检验的主要部位如下。

(1) 前夹心、肩胛骨上下及短肋处。

(2) 后腿膝盖、髌骨及尾椎骨处。

质量好的咸肉，竹扦戳入预定部位拔出后无异味，加工时间长的有清香味。从表面看，精肉呈淡红色，肉皮白净，无斑点，肥膘光度显明。用手指按压肉，感到硬度适中，有弹性。

质量差的咸肉，嗅之有酸败、淡腥、花生等异味，严重的外表呈暗灰色，肥膘光度差，手指按压肉柔软，弹性差。

咸肉制成后，若尚需较长时间贮存，除应定期翻桩外，还应加3%的保质盐。

上面介绍的只是加工咸肉的方法之一，某些地区用缸腌的方法代替堆桩，同样可排除多余的血水，促进咸肉的成熟。具体方法为：几次上盐后均放于大缸内，并用重石紧压。最后一次上盐后，将肉悬挂在阴凉通风处风干。风干后即可成熟。此法适用于生产量小的农户。

(叶金发)

香 肠

香肠系用绞碎的猪精肉和膘丁混合灌入肠衣后烘制而成，成品为半制成品，食用时需再进一步煮熟，为佐酒佐饭佳肴。香肠的生产流程长，工序多，所需设备简单，而且产销具有一定的季节性，多集中在冬季，所以特别适合有条件的农户自行加工。

(一) 原 料 整 理

制作香肠一般选用猪后腿为原料。原料选好后需进行一些整理加工。

1. 剔骨修割 将后腿的骨剔除，剥下肉皮，即成整块精