

# 肉制品加工技术经验交流(之八)

## 灌制品(一)

苏春山、王银龙、闵连吉、杨耀寰、魏春耕、贝幼强、章士佼

将经过整理的肉类原料绞碎成肉糜状态或切成丁、块腌制后,灌入肠衣、小肚(膀胱)或其他的食物中的肉制品统称灌制品。我国生产的灌制品,大体可分为灌肠、香肠、香肚、小肚、包馅制品等四类。

生产灌制品除了需用合适的肉类原料外,还必须选用各种不同的肠衣。肠衣则分为天然肠衣和人造肠衣两类。目前我国生产和使用的大都是天然肠衣。

天然肠衣系由猪、牛、羊的大肠、小肠、盲肠(俗称拐头)、膀胱等加工制成。天然肠衣具有良好的韧性和坚实度,能够承受生产中的重力和热处理的压力,在煮制过程中,具有和肠馅同样的收缩和膨胀的性能,其缺点是直径不一,厚薄有差别,有的还呈现弯曲的形状等等。天然肠衣的加工,分盐渍和干制两种,干制肠衣在使用前,应用温水浸泡变软方能使用,盐渍肠衣则须在清水中反复漂洗,并予翻转洗去正反两面的盐分和污物。干制和盐渍肠衣,均须拣出破损变质部分。目前我国加工出口的天然肠衣的品质规格是:

盐渍猪肠衣:色泽淡粉红色、白色、乳白色、黄白色。无腐败气味,无膻味及其它不应有之异味。肠壁坚韧,洁净无杂质,无破洞(小硬孔不算缺点)、无严重腐蚀痕、无显著筋络。长度,大把:每把91.5米,不超过16根,每根不短于2米;双付:每双付25米,不超过6根,每根不短于1米。口径24~26、26~28、28~30、30~32、32~34、34~36、36毫米以上、36~38、38毫米以上。

盐渍绵、山羊肠衣:色泽呈白色、青白色、黄白色、灰白色。无腐败气味,无膻味及

其它不应有之异味。肠壁坚韧,洁净无杂质,无破洞(小硬孔不算缺点)、无严重腐蚀痕、无显著筋络。长度,每把91.5米,不超过16节,每节不短于2米。口径12~14、14~16、16~18、18~20、20~22、22毫米以上。

干牛肠衣:色泽淡黄色、棕黄色。无发霉及其它不应有之异味。肠壁干燥、坚韧,有光泽,油脂除净,无杂质,无破洞及虫蛀。长度,每把50米,不超过15节,每节不短于1米。扁径,34毫米以下、34~36、36~40、40~44、44~48、48毫米以上。

干猪膀胱:色泽淡红色、淡黄色。无发霉及其它不应有之异味。应带颈管。每把10个,依其自然大小共分15~20、20~25、25~30、30~35、35厘米以上五种。干猪膀胱不分扁径。

肠衣的口径或扁径的测定:盐渍肠衣用水灌入肠内,双手紧握肠衣两端,对准卡尺测量。干肠衣依自然压平状态用米尺测量扁径。

干肠衣的保管:应放在干燥场所,并防虫蛀。盐渍肠衣多是桶装,在保管期间,应每隔一定时间(十天)将桶摆动一次,以使盐卤均匀地浸润肠衣。

人造肠衣一般为三类:纤维素肠衣,胶质肠衣和塑料肠衣。其中胶质肠衣又分为可食肠衣和不可食肠衣两种。国外由于肠类产量大,天然肠衣已不能适应生产需要,因此许多国家先后研制出各种人造肠衣。在美国,目前灌肠用的肠衣中天然肠衣只占0.5%。目前我国只有上海、天津等地的部分出口灌肠采用进口的人造肠衣。

### 一、灌肠

灌肠技术系近代从国外传入我国,因此通

称西式灌肠,国外在习惯上也有称香肠的,在市场上也有称“沙生治”的,(Sausage)。我国生产最早的灌肠品种是小红肠和大红肠。西式灌肠的口味特点,是在辅料中使用了具有香辣味的玉果和胡椒,咸味用盐而不用酱油,因而使产品都具有不同程度的辣味,其中一部分品种还使用大蒜,产品具有明显的蒜味。西式灌肠的另一特点,其肉馅大多是猪、牛肉混合制成。我国各地在生产国外传入的灌肠配方基础上,结合我国特点和口味,改用中式口味的辅料,并以纯猪肉为原料,逐渐形成了一大批中式口味的灌肠新品种,为消费者所欢迎,成为城市人们重要肉食品之一,同时有的品种还出口外销,为国家创造外汇。

灌肠的原料,既可以精选上等原料制成高档产品,也可以利用肉类加工过程中所产生的碎肉、碎油等制成价廉物美的低档大众化食品,同时又因灌肠携带方便,易于保存,适应旅游事业和快餐需要,因此灌肠是一种大有发展前途的产品。

灌肠由于原料不同,辅料配方不一,加工工艺各异,因而品种繁多,不胜枚举。现仅将部分地区的部分产品的加工方法介绍如下:

#### (一) 哈尔滨大众牌红肠

哈尔滨肉类联合加工厂生产的大众牌红肠,是哈尔滨市场上的一种主要肉制品,具有价廉物美,携带方便,清洁卫生,保存期长等特点,深受广大消费者欢迎。因产品质量好,一九八〇年荣获国家优质产品银质奖。

哈尔滨红肠原名里道斯肠,系一百多年前从苏联传入,外形呈枣红色,因称红肠。红肠的原料最早按照苏联人的习惯,用猪瘦肉百分之五十,猪肥肉百分之二十五,牛瘦肉百分之二十五制成。后来因我国有一部分人不习惯吃牛肉,及牛肉尚不能满足需要等原因,所以改成全部用猪肉。

1.原料:选取经卫生检验合格的解冻猪肉,以二级或三级为宜。肠衣采用符合质量标准的猪、牛小肠肠衣。

2.辅料:以猪瘦肉79斤,猪肥肉15斤,干

淀粉6斤计算,用精盐3.5斤,味精0.1斤,胡椒粉0.15斤,大蒜0.3斤,硝酸钠25克。

#### 3.加工方法:

(1)原料整理:先将选用的原料肉的骨骼全部剔除,再割出瘦肉和皮下脂肪,然后将瘦肉切成半市斤左右重的长方块,将脂肪切成宽7~8厘米、长15~20厘米的长方条。每块瘦肉中不能带有较明显的筋络。

(2)腌制:先将盐和硝料和均匀,然后投入肉块中,随加随拌,力求均匀,搅拌后装入腌制容器内,压紧盖严,置于14~15℃的场所内,存放72小时左右,至肉块的表面和切断面呈现鲜艳的玫瑰红色,肉质坚实而有弹力、无黑心时即为腌制好,取出备用。猪肥膘肉的腌制,一般用带皮大块肥膘肉片,也可用去皮的肥膘,把事先混合好的盐和硝细末,用于搓擦在猪肥肉块上,使其表面均匀地布满盐层,立即送入14~15℃的场所内,并一层层地堆垛压实,三至五日后,切开检查深层和外表色泽一致时,即为腌好。

(3)绞碎:将瘦肉装入漏眼直径为2~3毫米的绞肉机里,绞成肉泥。把大蒜用机器绞成碎末。把肥肉块切成一厘米左右的小方块。

(4)拌馅:在淀粉中加入百分之25~30的清水,清除浮起和沉淀的杂质。将淀粉浆倒入瘦肉泥内并加入肥肉丁和味精、胡椒粉等辅料搅拌均匀,直至肠馅粘稠,肥肉丁及各种调料分布均匀。

(5)灌制:洗清肠衣,沥净水分。将肠衣的一头用线绳扎紧,将肉馅灌入肠衣内。分节以拧3扣为宜。节与节之间保持20厘米左右的距离。用线扎紧肠衣的另一头,在肠身上刺孔放气,防止成品空馅。将分节后的肠体每隔2厘米左右挂在木杆上。

(6)烘烤:用木柴或焦炭、无烟煤烘烤,使肠衣表面干燥,色泽变红,驱除异味,并使肠衣贴住肉馅。摆挂红肠时,以肠体的下垂一端算起与火苗的距离应掌握在1米以上,否则易烤焦。每隔五到十分钟,将肠子上下以及离火远近位置,予以调换,避免烘烤不

匀。以下层红肠底端的温度为准，要经常保持在50~80℃之间，并以65~70℃为宜。烘烤40分钟左右使肠衣表面干燥光亮，呈半透明状，没有粘湿感，肠馅呈现淡红色即为烘烤完毕。

(7) 煮制：下锅前水温要达到90℃以上，下锅后要在十分钟内使水温达到80~85℃，经35~40分钟使红肠的中心部温度达到72℃以上，用手摸肠体变硬而有弹性后即可出锅。

(8) 熏烤：用木柴垫底，覆以锯木屑，其比例是1比2，即一斤木柴用二斤锯木屑，根据熏房大小决定堆数，一般每一平方米布一堆。熏烤时先将肠子放入炉内，点燃木柴后，关闭熏炉门，使其焖烧生烟，切不能用明火烤。当炉内保持48~50℃，熏6~8小时后即为成品。成品要求挂在阴凉通风干燥处，一般能保存一、两个星期。

#### 4. 成品规格质量

(1) 色泽：肠衣表面呈枣红色，熏烟均匀，无斑点和条状的黑痕，内部肉馅呈均匀的粉红色，无黑心。脂肪块呈乳白色。

(2) 组织状态：肠衣干爽完整，形状半弯。表面有皱纹，无裂痕，不流油，坚固而有弹力。肠内肉馅均匀，周围和中心部一致，结构紧密，肠衣紧贴在肉馅上，无气泡。切断面光滑。直径3~4厘米，长度20厘米左右，水分不超过58%，含盐量4~5%。

(3) 气味：具有红肠特有的熏制香味，无腐臭味。

(4) 味道：肉质鲜嫩，味美适口，无酸味和异味。

#### (二) 哈尔滨松江肠

松江肠原名依大连斯灌肠，又称为意大利灌肠，因其肠内灌装进整粒胡椒，使产品别具风味。哈尔滨肉联厂生产的松江肠，一九八一年被评为商业部优质产品。

1. 原料：与红肠原料要求相同，肠衣使用牛拐头。

2. 辅料：新鲜猪瘦肉77斤，肥肉19斤，干淀粉4斤，用精盐4斤，味精0.09斤，胡椒粒0.25斤，胡椒面0.1斤，大蒜0.25斤，硝酸钠

25克。

3. 加工方法：松江肠的生产工艺和红肠基本相同，只是肥肉要切成4毫米的小方块，加水量较红肠少10斤，胡椒粒整个地拌在馅内，煮制时要使水温控制在84℃~85℃中，煮120~180分钟。（视肠体粗细而定）然后熏烤8~10小时。

#### 4. 成品质量规格：

(1) 色泽：外表呈浅红色，有光泽。内部肉馅色泽均匀，无黑心。脂肪块呈乳白色。

(2) 组织状态：肠衣略干，形状半弯，无裂痕，无皱纹，有弹力。肉馅灌制均匀，无空洞。肠衣紧贴在肉馅上，切断面光滑、无粘性，胡椒粒星星点点的分布在肠内。肠体直径为7~12厘米，长度为牛拐头的自然长度。

(3) 气味：外表有熏香味；切开有浓厚的胡椒香气。

(4) 味道：肉质细腻而鲜美，咸淡适口，略有胡椒味，食后有暖胃的功能。

#### (三) 上海猪肉灌肠

上海猪肉灌肠是上海肉类食品厂在五十年代生产鲜干肠（亦称格拉布斯）时，结合市场需要创制的。鲜干肠是属欧式灌肠，肉馅中牛肉占百分之四十，辅料中用大蒜，不合上海消费者的口味，于是根据市场需要的实际情况，全部采用猪肉原料，辅料中不用大蒜而改用中式口味的香料，经过试制销售后，深为消费者欢迎，以后又经改进提高后试销香港，又得到好评。一九八一年被评为商业部优质产品、国家优质产品，荣获银质奖。

1. 原料：采用新鲜猪肉的前后腿和白膘。

2. 辅料：以猪精肉（粗粒）60市斤、（细粒）40市斤、白膘10市斤计算，用胡椒粉0.125市斤，五香粉0.625市斤，茴香0.625市斤，味精0.625市斤，白砂糖2.5市斤，淀粉5市斤，大曲酒0.5市斤，精盐3.5市斤，硝酸钠25克，红米粉适量。（出口产品，根据合同规定，可以酌量用胭脂红）

#### 3. 加工方法

(1) 原料整理、腌制、绞碎：先将去皮

前后腿剔去骨头，修净碎骨、筋头等物，然后切成拳头大的方形小块，铺摊在台板上，每百市斤洒放3.5市斤精盐，翻拌均匀，装盘送入1~2℃冷库中冷冻12小时以上，取出进行绞肉，再盛入盘中送入2℃左右冷库中冷冻12小时以上，以备拌料。将膘切成0.8厘米见方的膘丁粒，洒放3.5市斤精盐，翻拌均匀，放入2℃冷库中以备使用。

(2)拌制：将猪精肉粗、细肉粒按比例放入拌料机拌合，待拌匀后，将预先用水溶解的糯米水及调合好的辅料先后倒入拌斗。同时每百市斤原料一般掺入清水10~20市斤，以调节肉的粘度。(掺水量要根据粗细眼板肉粒质量灵活掌握)最后投放白膘丁，即成灌肠肉馅。

(3)灌肠：灌肠时将整理好的38毫米左右口径，长度43厘米的肠衣内外肠壁用温水洗涤干净，再将肉馅灌入肠衣内，每灌好一根，用线绳扎紧、打结，结的对径约12厘米，以便串上木棒，然后再把肠子摊在台板上面，逐根检查，如发现气泡，用针刺泄空气，将肠子穿入3厘米粗的木棒上，每棒串13根，每根之间要保持均匀的间距，放入挂烘烤铁架，以便顺轨道推进烘房。

(4)烘烤：烘烤采用两种方式，一种是用无树脂木柴烘烤，另一种是采用煤气烘烤。如用木柴烘烤，烘房里外生火二堆，里堆火力较弱，外堆火力较强，务求温度均匀，烘房温度掌握在65~80℃为宜，烘烤时间一般在45分钟左右，如果采用煤气烘烤，煤气管道应按火力均匀要求装置。烤好的肠子，表皮干燥、光滑，手摸无粘湿感觉，表面呈深红色，即可出烘房。

(5)烧煮：肠子烧煮采用方锅为宜，待锅中水温至90℃(冬天95℃)关闭蒸气，加入色素。把生胚肠子放入锅中，片刻后加以翻动，以防烧煮不透染色不均，半小时后再翻动一次，经过一小时出锅。

(6)烟熏：将肠子均匀挂放在烘房铁架上，顺轨道推入烘房，然后用木屑烟熏，烟熏时间为5~7小时，温度保持在60~70℃之间，

待熏烤的肠子表面干燥，产生光泽透出肉馅红色，并有散布均匀的核桃壳式皱纹，肠身有烟熏香气，即为成品。

#### 4.成品质量规格

成品长40厘米，直径4~5厘米，皮呈紫色，外表有皱纹，内部肉质粉红，鲜香可口。

#### (四)天津火腿肠

天津市食品公司第二加工厂生产的火腿肠，表皮呈深红色，有皱纹，鲜艳美观，味道清香，深受广大消费者欢迎。一九八一年被评为商业部优质产品。

1.原料：采用新鲜猪肉的前后腿部位和肥膘。其比例为瘦肉80斤，肥肉丁20斤。如用五花肉则瘦肉应为70斤，五花肉为30斤。肠衣选用牛肠衣或套管。

2.辅料：以每一百市斤原料计算，用白糖1斤，胡椒面0.2斤，味精0.2斤，玉米粉10斤，亚硝酸钠5克，精盐3斤。

#### 3.加工方法：

(1)原料整理、腌制：将选好之新鲜猪肉前后腿，去掉骨头和脂肪，每百斤加盐3斤，散布均匀，用一厘米的搅刀搅成碎馅，五花肉每百斤加盐3斤，也用一厘米的搅刀搅成碎馅，同瘦肉一起送入-5℃的冷库。肥膘稍加冷却后，切成一厘米大的膘丁，每百斤加盐3斤，备用。

(2)搅拌：取出冷却的碎馅，用2~3毫米的搅刀搅成细馅。将玉米粉及其他辅料倒入搅拌机内，亚硝酸钠用水单独调开后一同倒入，加适量水进行搅拌，拌匀后，即把瘦肉细馅一同倒入，再适当加水，加水量连同调辅料的水在内，约每百斤加15斤左右，搅2~3分钟后再把备好的肥肉丁或五花倒入搅拌机内，翻拌2~3分钟，即为肠馅。

(3)灌制：将拌好的肠馅装入灌肠机内，用预先准备好的牛肠衣或套管进行灌制，用细绳把开口处扎紧，表面如有气泡应用针戳孔排气，用竹杆串起，每杆串12~14根。如肠皮粗可适当减少。

(4)烘烤：将灌好的肠子送入烤炉内，

火力不能太急，温度掌握在70℃左右，烤1.5~2小时，（套管可适当减少时间）待肠衣干燥，表皮为粉红色为止。

（5）煮制：将烤好的肠子，放入90℃以上的水温中，15分钟后，水温降到80~85℃，煮1.5小时，（套管可按粗细适当掌握时间）即可出锅。

（6）熏烟：将出锅的肠子，再次挂入烤炉，用温火烤2~3小时后，再在下面加上炭火，上面盖上锯末，熏5~6小时，待表皮呈深红色，有皱纹时，即为成品。

#### （五）天津塑料午餐肠

塑料午餐肠是天津食品公司第二加工厂的产品，其特点是色泽鲜红，明亮好看，肉馅细腻，弹性良好，味道鲜美，塑料肠衣，定量包装，造型新颖，商标美观，便于销售，能适应国内外市场要求。

1.原料：采用检验合格的猪前后腿，最好用冷却肉。

2.辅料：以每百市斤猪瘦肉计算，用胡椒粉0.15斤，味精0.2斤，肉蔻粉0.5斤，玉米粉5斤，精盐3斤。

#### 3.加工方法：

（1）原料整理、制馅：将选好的猪前后腿肉剔去骨头，修净肥膘，使之成为纯瘦肉，每百斤加盐3斤，撒拌均匀后，用1厘米搅刀搅成细馅，装入铝盘内，入冷库冷却一昼夜，库内温度以6~7℃为宜，第二天即可使用。

（2）搅拌：从冷库取出腌好的瘦肉，用2~3毫米的搅刀搅成细馅，倒入搅拌机内，再把玉米粉和其它辅料用水调成粥状，另加少许胭脂红（每百斤为1克左右），开动搅拌机，把调好的辅料徐徐倒入搅拌机内，再加入适量的清水，其量为每百斤加水15斤左右，如水温太热或在炎热的夏天，水中可加入冰屑或冰块，搅拌4~5分钟，即可倒出灌制。

（3）灌制：将搅拌好的肠馅倒入塑料灌肠机内，灌时塑料皮的上口要烫严，两端口必须压紧，肠身要灌紧，不能松散。

（4）煮制：把灌好的肠子放入清水锅

内，下锅时的水温必须达到90℃，十分钟后，使锅内温度下降到84~85℃之间。下锅后，上面压以篦子，防止肠子漂浮在水面上，使肠子煮得生熟均匀。每锅一般为200斤，煮50分钟左右，使肠内温度达到82℃左右，即出锅为成品。

（5）整理：把煮熟的肠子从锅中捞出冷却后，用干净抹布擦去表面油痕。

#### （六）上海熟色拉米肠

色拉米肠是一种高级灌肠，质地坚实而干燥，口味鲜美，香味浓郁，携带方便，西欧各国流行甚广。色拉米肠分为生和熟的两种。上海肉类食品厂生产的熟色拉米肠方法为：

1.原料：选用经检查合格的猪肉和牛肉。原料比例为，牛肉50市斤，瘦猪肉35市斤，白膘丁15市斤。

2.辅料：以每百市斤原料计算，用白砂糖0.5市斤，精盐3.5市斤，朗姆酒0.5市斤，大蒜末少许，玉果粉0.13市斤，白胡椒0.2市斤，大曲酒0.3市斤，味精0.2市斤，硝酸钠25克（化成水）。

#### 3.加工方法：

（1）原料冷冻、轧制。先将牛肉、猪肉去尽油筋和膘，切成小块，用精盐揉擦表面后，装盘送入0℃左右的冷库中，经12小时以上冷却后，取出放入轧肉机用2号眼板（网眼直径2毫米）轧细，装盘再送进0℃左右的冷库中继续冷却12小时以上，即为生胚。

将白膘切成0.3厘米的方丁，用精盐揉擦拌合，盛盘入0℃左右冷库中，冷却12小时以上即为生胚。

（2）生胚拌制：将牛肉、猪肉、白膘及预先溶解好的配料一并放入拌合机内，充分拌成粘浆状，即为肠馅。

（3）灌肠：先将口径6~7厘米的牛肠衣（牛直肠衣）用冷水或温水浸洗干净，再将生胚酱灌入肠衣中，每灌好一根，用线绳扎好，并在腰间围结数道，以防肠子过重坠坏肠衣，然后打结，每节约12厘米，以便串棒。每根木棒挂十根，每根之间保持一定距离，防止挤

靠,影响烘烤质量。

(4) 烘烤:目前烘烤采用二种方式,一种是用无树脂木柴烘烤,另一种是用煤气烘烤,如用木柴烘烤,将木柴点燃后,分里外二堆,里堆火力较弱,外堆火力较强些,烘房门上半部拉下,要时刻注意火候,务求温度均匀,烘房温度保持在 $65\sim 80^{\circ}\text{C}$ 为宜,烘烤时间视天气情况而定,一般在一小时之间。烤好的肠子表皮干燥、光滑,用手摸时无粘湿感觉,肉馅色泽已经显露出来,呈酱红色,即可出烘房。

(5) 烧煮:待煮锅中的水烧至 $95^{\circ}\text{C}$ 时,将蒸气关闭,然后把经烘烤之生胚放入锅中,随即将肠身翻动一下,以免相互搭牢,影响烧煮质量。每隔半小时将肠身翻动一次,经过1.5小时出锅,出锅时成品温度不宜低于 $70^{\circ}\text{C}$ 。

(6) 熏制:成品出锅后,再挂入烘房,用木屑烟熏,烟熏温度保持在 $60\sim 65^{\circ}\text{C}$ ,经过5小时后停烟,隔日再继续烟熏,时间与上同,这样连续烟熏4~6次,约计12~14天即为成品。(干燥天气12天,黄霉天气14天)如果场地条件许可,可挂在太阳下晾晒或挂在空气流通干燥地方自行凉干,这样十天左右即为成品。

#### (七) 北京风干肠

风干肠味道鲜美,清香爽口,肉质脆嫩,食之不腻,为消费者所欢迎,于一九七九年、一九八〇年被评为北京市二商局优质产品。

1. 原料:以精选猪瘦肉百分之八十,托泥油百分之二十为原料。

2. 辅料:以每百市斤原料计算,用味精0.2斤,胡椒面0.05斤,姜粉0.15斤,精盐3.5斤,硝酸钠0.05斤,淀粉10斤。

#### 3. 加工方法:

(1) 原料整理、腌制:将选好之猪肉剔去骨头,修净伤痕、油筋,使之成为纯瘦肉,用切条机切成长7~8厘米,宽2~3厘米的小肉块,然后摊放在操作台上,加入盐硝,搅拌均匀后迅速送进腌肉室装入缸内,严密封口,按实压平,并作好腌制记录,写明装缸日期、数量。腌制室温度以保持 $9\sim 10^{\circ}\text{C}$ 为宜,一般

腌3~4天。

(2) 制馅:将腌制好的瘦肉块和托泥油用1.5毫米的刀篋绞成肉泥状,然后装入拌馅机内,并加入淀粉水 $1/3$ ,开动机器搅拌三分钟后,再加入淀粉水三分之一继续进行搅拌,最后将剩余的淀粉水和托泥油一并加入搅拌机内,至全部拌匀为止。

(3) 灌制:使用猪肠衣。肠衣必须保持干净,使用前要用净水洗去盐分和杂质,用手揉搓后泡入水盆中备用。灌肠时要注意灌得紧松适当,防止肠衣破裂,或产生气泡。如有气泡,用针刺孔排气,最后捏节定型。每节长10厘米左右,六节为一根,挂在竹竿上,准备烘烤。串竿要留有一定间距,防止挤靠。

(4) 烘烤:将肠子放入烘房,下端应距火焰60厘米以上。烘房温度应保持在 $80^{\circ}\text{C}$ 左右,烘烤60分钟,待肠子表面干燥,用手摸不粘时即可出烘房。

(5) 煮制:锅内先放水约80%,加热到 $90^{\circ}\text{C}$ ,然后放入肠子,使水温保持在 $88^{\circ}\text{C}$ 左右。上面压以有孔隙的锅盖,煮30分钟。

(6) 熏烟:熏烟时间约30分钟,待肠子表面干燥、无流油、无斑点、无黑痕,即为成品。

4. 成品规格:成品外表呈米黄色连结状,每节长10厘米左右,每6节为一根。

#### (八) 哈尔滨茶肠

茶肠又名茶依,是东欧人在早餐时,喝茶、吃面包所用的灌肠。目前在哈尔滨市经常生产的茶肠有两种,一号茶肠和二号茶肠。两者的差别在于含肉量的多少。现仅将一号茶肠的加工方法介绍如下:

1. 原料:选用原料要求与红肠相同。

2. 辅料:以猪瘦肉77斤,猪肥肉19斤计算,用干淀粉4斤,精盐3.5~4斤,味精1.8两,胡椒面0.8两,肉蔻面0.5两,大蒜7~8两,(去皮净蒜)硝酸钠25克。

#### 3. 加工方法:

(1) 原料整理、腌制:均与红肠同。

(2) 绞碎:红肠绞一遍,而茶肠需绞两

遍。都用小眼绞肉机绞。绞完后最好再用剁肉机剁一遍，使之全部成为肉泥状。

(3) 拌馅：基本要求和红肠同。但肥肉丁要求切成0.8厘米左右的小方块，而且必须用凉水搅拌，掺入量约百分之五十至六十（加水量要看肉馅的吸水能力而定）。用凉水拌馅，可以保持肠馅弹力，成品味美脆嫩，这是茶肠的特点之一。

(4) 灌制：要求和红肠同。

(5) 烘烤：基本上和红肠同。只是烘烤时间约需1~1.5小时，皮干即可。

(6) 煮熟：其它要求都和红肠同，其差别是煮的时间比红肠长，一般在1~1.5小时左右才能出锅，经冷却后为成品。

#### 4. 质量规格：

(1) 色泽：外表浅红色，有光泽。内部肉馅色泽均匀，无黑心，脂肪块呈乳白色。

(2) 组织：肠衣略干，形状半弯，无裂痕，无皱纹，有弹力。肉馅灌制均匀，无空洞。肠衣紧贴在肉馅上，断面光滑、无粘性。直径7~8厘米，长40厘米左右。

(3) 味道：具有蒜味。肉质脆嫩、细腻，鲜美可口，咸淡适中，无异味。

#### (九) 哈尔滨油脂肠

哈尔滨油脂肠原名西班牙肠，又名依斯班斯肠，是一种比较精细的产品，生产方法有独特之处，使用的原料必须优质猪肉，肠衣是牛拐头。

1. 原料：选用原料要求与红肠同。

2. 辅料：以猪瘦肉56斤，猪肥肉40斤计算，用干淀粉4斤，精盐3.8~4斤，味精1.8两，胡椒面0.9两，肉蔻面0.5两，白糖5两，鲜豌豆粒1.8斤，硝酸钠25克

#### 3. 加工方法：

(1) 原料整理、腌制：操作要求与红肠同。

(2) 绞碎：用小眼绞肉机绞得越细越好。

(3) 拌馅：把部分猪肥肉切成0.5~1厘米的小方块，同瘦肉泥、淀粉、调料等混合，加

20~25%的水搅拌均匀，拌出来的肉馅要求比红肠干。

(4) 灌制：将肥膘肉切成薄片，不能有漏洞，把拌和均匀的肉馅卷在肥肉片内，再装入牛拐头内，两头和中间均用线绳扎紧。

(5) 烘烤：要求与红肠同。

(6) 煮熟：至锅内水温达85℃时下锅，下锅后火不宜过旺，保持水温75~80℃左右，防止温度过高使肠爆裂。煮一个半至二小时即出锅为成品。成品挂于通风阴凉处，可保管一周左右。

#### 4. 成品规格：

(1) 色泽：略带白色，内部馅色均匀，浅红、白、绿色分明。

(2) 组织：直形略弯，无裂痕，无皱纹，有弹力。肠衣和肉馅中间夹有一层油层，馅内肥肉丁和豌豆搅拌均匀，切断面油润，无空洞、无粘性。直径10~14厘米，长度25~30厘米。

(3) 味道：具有豌豆的清香味。肉质脆嫩，味鲜美，咸淡适口，无异味。

#### (十) 上海小红肠

小红肠国外称“热狗”，是流行的方便食品。上海肉类食品厂生产的有皮小红肠是采用羊肠衣灌制的外表为橙黄色，肉质细腻，味道鲜美，食用方便，可夹在面包中吃，深受国内外消费者欢迎，特别适应旅游事业、快餐、西餐等需要。

1. 原料：采用新鲜猪的夹心、腿肉与白膘，猪精肉占80%，白膘占20%。

2. 辅料：以每百市斤原料计，味精0.1市斤，胡椒粉0.2市斤，玉果粉0.13市斤，精盐3.5市斤，淀粉5市斤，硝酸钠25克（化成硝水），红米粉适量。（出口产品根据合同规定，可酌量使采胭脂红）

#### 3. 加工方法：

(1) 原料整理、腌制、绞碎：将猪肉修净碎骨、筋头，切成长方条，用精盐翻拌均匀，放入盛器送进1~2℃冷库中，经过12小时以上的冷却。将白膘修净另呈碎油、碎肉，用

精盐拌匀,和精肉一样送进冷库冷却。肉和膘冷却好后取出,分别用1.5毫米眼板绞碎。

(2) 剁肉:将绞碎的猪肉原料,放入剁肉机(斩拌机)肉剁制一遍,使肉更细更粘。剁肉时在剁肉机的旋转盘内放少量清水,掺入予先用水溶解的配料溶液,然后加入白膘。在剁制中适量加入冰水或冰块,(冬天可用自来水)防止剁制时肉馅温度增高,影响质量。通常每百斤原料掺水(包括冰块)30~40斤。

(3) 灌肠:将剁好的肉馅徐徐灌入用温水洗涤干净的1.8~2厘米羊肠衣内,再褶皱成结,每结长度12厘米,然后吊挂木棒,以备烘烤。

(4) 烘烤:吊挂在木棒上的生胚肠,要保持一定的间距,然后放挂在烘房的铁架上,以便顺轨道推入烘房烘烤。烘烤时,因肠细身短,火候要掌握适度,通常温度保持在60~70℃之间,烘烤10分钟后,待表面烤干、光滑、呈黄色时,即可出烘房。

烤肠后取出进行短时间的散热冷却,将绕挂木棒上的肠子每6~7圈收拢一束(每束约2市斤),用细绳扎好打结,结的对径约12厘米,以便穿棒,每棒8束。

(5) 烧煮:将煮锅内的水烧至90℃后,即关闭蒸气,然后将生胚肠子投入锅中,经过10分钟出锅即为成品。

(6) 冷却包括:成品出锅后,先放在冷水中漂过,使其较快降温,再挂通风处凉干,最后送入1~6℃的冷库中冷却,经过12小时以后取出、按原节段剪开、装塑料袋或盒,每袋、盒250克,每纸箱装60袋或盒。

#### 4. 成品规格:

长度10~12厘米,长短均匀,外表呈橙黄色,色泽均匀,肠衣无裂缝、无黑斑、肉馅稍带粉红、味鲜肉嫩。

#### (十一) 上海无皮小红肠

上海肉类食品厂除生产有皮小红肠外,还生产了一种用塑料肠衣灌肠后再去皮的无皮小红肠,食用方便,很受欢迎。

1. 原料:采用新鲜猪腿夹精肉和排、腿白

膘。猪精肉占75%,白膘占25%。

2. 辅料:以每百斤原料计,用混合粉1市斤,淀粉2市斤,黄豆粉4市斤,胡椒粉100克,玉果粉70克,味精75克,生姜50克,精盐3.5市斤,冰和水50市斤,红水50克。(红水系用红米粉制成,出口产品根据合同规定可酌量用胭脂红)

#### 3. 加工方法:

(1) 原料整理、腌制、绞碎:操作与有皮小红肠的基本相同,绞碎精肉用直径1~1.5毫米的眼板,绞碎肥膘用0.5毫米眼板。

(2) 搅拌、剁肉:将冷却好的肉糜放入搅拌机内,加入预先溶解好的辅助材料和冷水40市斤,搅拌10分钟左右,取出进行剁肉。剁肉时在旋转盘内放少量清水,再放入搅拌好的肉2.5市斤,边剁边加绞碎的白膘7.5市斤,冰雪2.5市斤,每次剁肉时间一般为5~7分钟,使肉和膘充分剁碎,手捏无细肉粒子时为止。

(3) 灌肠:将事先清洗好的气压式灌肠机盖头打开,把剁好的肉倒入机内,将肉灌入直径1.8~2厘米的塑料肠衣内,以10~11厘米的要求,再用棉绳打结,然后吊挂在木棒上的以备烘烤。

(4) 烟熏:将吊挂在木棒上的生胚放挂在烘房的铁架上,每只铁架分上下二道,每道挂10束,挂好后送进烘房。烘房的温度达到60~75℃之间。先熏60~80分钟,然后把烘房里的铁架子拉出来迅速翻肠,再推进烘房继续烟熏50~60分钟,待肠子呈现出金黄色时即可出烘房。

(5) 烧煮:用方锅烧煮。先把冷水放入锅内、开蒸气烧至90℃,将肠子一束一束的放入锅内,每锅放20束,上面用木架压平烧10分钟,待肠子烧熟出锅即为成品。

(6) 冷却、剥皮、包装:成品出锅后,放进已经准备好的过滤水中降温冷却,再剪成二根为一条,认真地剥去塑料肠皮,然后放在铝盘内送进1~2℃的冷库内,冷却1~2小时,使其达到预冷要求,再出冷库包装。每袋1公斤,10袋装一纸箱,箱内用上下2张白蜡纸垫



衬好,再用二道塑料带打包捆紧,送往冷库速冻。

#### 4.成品规格:

每根长10~11公分,长短均匀,外表呈金黄色,色泽均匀,肉馅稍带粉红,味鲜肉嫩,无黑斑、无花斑、无破伤。

#### (十二)北京蛋清肠

北京蛋清肠的特点是清香味美,鲜脆利口,蛋白质含量高,食之不腻,一九七九年被评为北京市二商局优良产品,荣获荣誉奖。

1.原料:采用精选的猪前后腿臀部的瘦肉和蛋清为原料。其比例为猪瘦肉100斤,加蛋白清10斤。

2.辅料:以猪瘦肉和蛋白110斤计算,用白糖1.5斤,胡椒面1两,味精1两,精盐2斤,白面3斤,淀粉3斤,硝酸钠25克。

#### 3.加工方法:

(1)原料整理、腌制。将剔骨猪的前后腿臀部肉,修尽筋腱等结缔组织后,切成长7~8厘米,宽2~3厘米左右的小肉块。然后将切好瘦肉块摊放于操作台上,按配料标准,将

盐、硝搅拌均匀,撒在肉面上,充分拌匀后迅速送至1~5℃的冷库中,腌制3~5天。

(2)绞碎、拌馅:将腌制好的肉,用1.3~1.5毫米漏眼的绞肉机进行绞碎。然后放入拌馅机中,加入调味料和淀粉、水等进行充分搅拌。

(3)灌制:使用羊套管灌肠。灌时肠内如有气泡,用针刺皮放气,然后把口扎紧捆实。

(4)烘烤:将灌制好的肠子,吊挂于肠架上,推入烘房烘烤,时间掌握在90分钟左右,至肠子外表面干燥,呈深核桃纹型,手摸无粘湿感觉时即可。

(5)煮制:将煮锅中的水烧到90℃,放入肠子煮70分左右,用手捏时感到肠体挺硬,富有弹力时即可出锅进行熏制。

(6)熏制:将煮好的灌肠,放于熏炉内进行熏制。熏制材料主要是刨花、锯末,把这些材料放在地面上摊平,用火点燃,关闭炉门,使其闷烧生烟,炉温保持在70~80℃,时间掌握在40~50分钟,待肠子熏至浅棕色时即可出炉为成品。



**编者的话:**本刊为增加情报信息量,特从本期起,开辟文摘专栏,所载文献,大都摘自北京市食品研究所资料室的馆藏资料。著录格式简介如下:

1.左上角编号为分类号,系按《中国图书资料分类法》所作的分类。剪贴文摘卡片时,可按此号分排。

2.右上角为本栏的流水号。

3.题名后的[ ]为文献类型代号,如[YW]为译文;[HY]会议资料;[QK]期刊;[BG]报告;[ZL]专利;[JB]标准;[YB]样本。

4.文献出处后( )为文献语种代号,(Z)为汉语;(D)德语;(E)英语;(F)法语;(N)日语;(R)俄语。

5.文末( )为摘录者姓名或代号。

6.右下角为馆藏号。读者可以此号向北京市食品研究所资料室索取原件的复制品(酌情收费)。地址:北京市东总布胡同。

您对本专栏有何意见和要求,敬请函寄本刊编辑部。