

塑盒装走油蹄髻的制作技术

冯祖荫 (嘉兴肉类联合加工厂,浙江嘉兴 314000)

摘要 说明了中式产品塑盒装走油蹄髻的工艺流程和配方,着重阐述了其工艺操作中的技术要点和产品质量要求。

关键词 蹄髻 制作

在本地宾馆或酒家承办的喜庆宴席上,为衬托喜宴的氛围,主办者不约而同地点上走油蹄髻这道脍炙人口的传统菜肴,以此作为大菜率先上席。加热后的走油蹄髻在粘稠汤汁的衬托下,以其红润亮泽、圆整美观寄托着主人和宾朋之间的共同企盼,藉以把酒宴气氛推向高潮,在觥筹交错之中引来满堂生辉。宴毕,盛情的主人又把事先准备的这道菜馈赠给至亲好友,与大伙共同分享这份喜悦。由于这个缘故,农村、集镇的家庭在筹办喜宴中纷纷效仿,掌勺的厨师为制作这道大菜费尽心机。

制作本品的传统方法:将刮洗干净的原料先在水中煮到皮酥肉熟,后置入沸油中炸制成棕黄色,再在原汤中卤制而成。水与油系不同传热介质,入沸油后即产生强烈的爆炸声,四溅的油滴常使掌勺者遭受皮肉之苦。且浮在肉汤中的猪油隆冬时节在下泄时常会发生凝固,造成下水管的阻滞。对规模化的生产企业而言,不但生产数量多,而且在操作中既讲究产品质量,又注意节约生产成本。笔者在制作油氽肉皮中得到启迪,先将准备好的原料浸入冷油中,使两者同时一起受热使胶原纤维软化,再在沸油中炸制,使存在其间的空气急剧膨胀,皮面即涌出多个豆状小泡,冷却后坚硬如石,用勺击之发出咚咚声,卤制后绉纱肥厚又分布均匀。这是因为温皮与胀发在同一介质内进行,较好地避免了强烈爆炸声的惊扰,且又免受皮肉之苦,还能增加原料重约8%~12%的食油,使资源得到充分的利用。

1 工艺流程

原料解冻→热水刮洗→清洗摊晾→冷油浸润→热油温皮→沸油胀发→沥油冷却→原汤调味→起锅拆骨→添汤制备→称量加汤→肉盒包装→装箱贮存

2 配方

每锅加工以200只冻蹄髻为单位,重约200kg,所需辅料如下:

2.1 香辛料

2.1.1 丁香100g、大茴100g、桂皮80g、苹果80g、花椒60g、陈皮60g、砂仁50g、白芷50g,纱布袋包裹备用。

2.1.2 鲜生姜1000g、干辣椒250g。

2.2 调味料

红酱油(19°Be)5kg、白砂糖4kg、绍酒3kg、食用盐2kg、味精1kg。

2.3 食品添加剂

卡拉胶300g。

3 主要设备

夹层锅(500升)、燃油灶、电子秤、真空包装机、搪瓷方盘、搪瓷碗、波美氏表、温度计。

4 操作要点

4.1 原料解冻

冻猪蹄髻由生猪产区的肉类加工企业调入。质量应符合GB2707-94猪肉卫生指标要求。经自然解冻后选择大小相对均匀、髻身饱满、蹄皮完整、只重在1kg左右为佳。

4.2 热水净毛

在夹层锅内置入1/3清水,开启蒸气加热至65℃时倒入已解冻的原料。还软后逐只刮去生毛、毛根、污垢,修去伤斑,截去过长的飞节,修去突出肉面的裙皮,成为圆锥状。

4.3 清洗摊晾

经处理后的原料在清水中洗净,放入透水的食品周转箱沥尽浮水,摊在操作台上至皮面干涸,记下原料重量。

4.4 冷油浸润

揩干夹层锅后放入原料,倒入已经冷却至常温

的食用油,油液浸没原料表面让皮面吸油致软,浸渍时间不少于八小时。此工序可在傍晚进行。

4.5 热油温皮

初始微微开启气阀,随油温升高液面布满气泡,继续加热后气泡消失。在热油的作用下吸足油液的胶原纤维开始膨胀,存在其间的空气逐渐冒出,液面再次出现气泡。为均匀受热,铁铲应缓缓产动,呈乳白色的皮肤收缩增厚,竹筷试戳蹄壁。能顺利刺向髌心,说明火候已够,应关闭气阀。

4.6 沸油胀发

在燃油灶上置 $\varnothing 1000\text{mm}$ 大锅,置入 $1/3$ 油液加热,施以旺火催沸,待液面有青烟升腾之时,用箬篱舀入已冷却的蹄髌两只,即闻及噼啪作响的炸裂声,用箬篱拨动它们在液面的位置。不久蹄壁上出现许多豆状小泡,说明胀发已达目的,随即用箬篱将其捞出。冷却后蹄皮呈黄色,如颜色偏深应减小火候,待油温稳定后增加炸制数量,使入锅出锅合拍起来。

4.7 沥油冷却

从沸油中舀出制品放在沥油器上沥去余油,在吱吱作响中渐渐冷却,硬度随之增加,击之能发出声音。冷透后置于周转箱中,操作时应注意皮面的发泡情况与色泽变化随时调节火候。在连续加热中油温仍在不断增高,为此可取夹层锅内的热油作调节,切实控制油温,使炸制品的色泽尽可能一致起来。置入周转箱时把无泡的部分检出,重新温皮后再炸,如仍不出现泡状变化的至转硬即可。此类原料可能与屠宰加工中发生急烫或老烫相关,蛋白变性后影响发制。

4.8 原料调味

在净锅后,倒上原汤 50kg ,并加同量清水,置入香料包,将切成薄片的生姜与切成细末的辣椒一起放入汤内,先用旺火滚烈半小时后改为文火缓沸,再倒入红酱油、食盐与白砂糖继续旺火催沸后加入黄酒 2kg 。均质后将蹄髌缓缓放入静止的汤水中,旺火催沸一刻钟后改为文火焖煮,使香辛、调味料渗透入其间。40 分钟后蹄皮吸水膨胀溢出汤面,皱缩的皮面呈酱红色,用手按压富有弹性且又具粘着感。停火做起锅的准备,过熟会使蹄底的肌肉发生脱落,影响制品的完整性。

4.9 起锅拆骨

用漏勺逐只将蹄髌从汤中舀出,整齐地排放在搪瓷盘内,顶部朝上排满一盘后放在包装台上冷却,直至全部起锅,摊在包装台上稍作冷却即可拆

骨。取搪瓷碗一只,操作者左手按住蹄顶,右手持剪刀挑起髌底将其置入,在内侧垂直剪开外皮露出肌肉与关节,左手端住上端露骨,右手用剪刀钳住下端骨,上下扭动两端,同时将骨取出。

4.10 添汤制备

起锅后,汤汁仍用小火微沸一阵,使香辛料更多溶入汤中,取大搪瓷脸盆 2 只将汤汁经 60 目筛子滤入其间,重约 45kg 作添汤用。净锅后将滤液重新倒入锅内,加热催沸后,将事先用黄酒调成稀糊状的卡拉胶倒入,在有多量凝胶物质的汤内很快增稠,保温待用。

4.11 称量添汤

经拆骨后的蹄骨随即移入用热水清洗过的特制塑盒内,其上口为 $\varnothing 140\text{mm}$ 、底径 150mm 、高 65mm ,由聚乙烯注成。上口有 10mm 铺边,四周有槽状结构,净重 15g 。逐盒在电子秤上衡重,额定重量为 475g (净重 460g)。为保持髌形的完整,对超重部分皮面不作剪切,取拆骨后露置的肌肉作调节,多余部分单独存放供添加用,添秤部分置入去骨后的窟窿中。称毕,按压肉面使其低于铺边之下,迅即趁热添加汤汁,按每盒一平勺 200g 添加。入盒后很快凝结把肉块与盒壁粘合一起。为确保计量的准确仍须逐盒校验,使每盒不低于 675g 。

4.12 肉盒包装

先在铺边处复上聚脂/聚丙烯复合膜 (PET/ CPP),封合后用牙签刺上数个小孔,将肉盒套入 $160 \times 290\text{mm}$ 聚脂/聚氯乙烯/聚丙烯 (PET/PDC/PE) 膜袋内,在真空包装机上用负 0.05 真空度封合,使成为透明坚实的包装食品,并加套标签袋。

4.13 装箱贮存

本品为低温肉制品,为便于贮存、运输、销售,每箱 20 袋包装。箱侧应注明冷藏字样,加盖生产日期。

5. 产品质量指标

5.1 感观指标 (见表 1)

表 1 走油蹄髌感观指标

项 目	规 定
色 泽	皮面呈酱红色,绉纱肥厚又分布均匀,凝胶状的汤汁亮红,肌肉淡粉红色。
气滋味	具猪肉经炸制与卤制后所特有的滋味,无异味。
组 织	肉块完整有光泽感,包装造型良好,皮肤、皮下组织、肌肉层次清晰,组织坚实。添汤在盒内分布均匀,性状良好。
杂 质	不允许存在

5.2 理化指标 (见表2)

表2 成品理化指标

项 目	规 定
净含量	每袋净重 660g, 误差范围 $\pm 10g$, 每箱 20 袋装, 净含量不低于标明含量。
固形物含量	$\geq 69.69\%$
氯化钠含量	1.5~3%

5.3 微生物指标 (见表3)

表3 成品微生物指标

检验内容	指 标	
	出 厂	零 售
菌落总数 个/g	≤ 10000	≤ 30000
大肠菌落 个/100g	≤ 40	≤ 90
致病菌	不得检出	

6 食法

本品冷热皆宜。如作冷盘菜肴, 开袋后用刀刃在盒壁划圈, 挤压盒底肉块溢出, 切片码碟即可上席。用作酒席的大菜则应热食, 隔水蒸煮 10 分钟或用微波加热后倒扣入汤盆内。受热后膨胀, 绉纱肥厚且更为芳香。

7 保质期

低温肉制品应贮存在 $0\sim 4^{\circ}\text{C}$ 的条件下, 自生产之日起半月内有效。

8 体会

走油蹄髈的品质特点可用绉纱肥厚均匀、嚼之软糯可口、肌肉酥而不烂、汤汁浓而不腻来概括。笔者在实际操作中悟出: 传统制作方法只适合于新鲜原料; 经冷冻后的原料已经发生相应的物理化学以至生物学变化, 欲在这种原料的皮面布上浓密的绉纱就难了。在常压下水只能加热到沸点为止, 这样的温度对已经发生质变的胶原纤维难以达到目的。而食油则不同于水, 在夹层锅内稍稍开启气阀, 油温就很快上升, 待到液面布满气泡之时油温已达 115°C 。冷冻原料事先经过冷油浸渍, 让胶原纤维能吸入油汁, 接着逐渐加温有利于吸热软化, 使存在于胶原纤维中的空气随温度的不断升高得到充分膨胀的机会, 在炸裂声中很快出现豆状小泡, 皮肤的结构随之改变。一般满布豆泡的蹄髈在原汤调味时都能出现肥厚浓密的绉纱。如仅仅把皮面炸

成棕黄硬结, 则产品的质地略逊一筹。因此对规模化生产企业而言, 在改进生产工艺的同时使制作出来的产品更能适应消费者的口感。

经热油温皮与沸油炸制之后, 硕大的蹄髈在高温的作用下, 蛋白质由表及里很快凝固熟化, 大大缩短了在原汤中的调味时间。如果仍然像制作五香蹄髈那样的调味, 那么在炸制中已经脱水的外层肌肉就会发生脱落, 不仅影响产品的完整, 而且影响出品率。为此在调味中只能增加调味料的浓度作弥补, 因此就用原汤料制作成“添汤”, 以增加产品应有的色香味。为改善产品的色味, 笔者曾作过原料的腌制工艺, 指望经发色与保水剂的使用来改善品质。不料腌制后的原料有碍胶原纤维的胀发, 虽然制品的品质得到一定改观, 但其外观性状却达不到本品的基本要求, 还待继续探究。

在本品的制作中已经抽去了一半空气, 为什么仍然停留在低温制品的基础上? 何不施行高温消毒延长产品的贮存期? 其实抽半空为的是减小体积, 利于提高纸箱的利用率。如果把产品抽成真空又进行商业无菌消毒的话, 就会失去本品的固有特点。抽真空后原来存在于绉纱中的空气被抽去, 且以 121°C 的高温又使其溶解凝结, 冷却后原先浓密肥厚的绉纱成为复盖在肌肉上的薄层, 即使加热之后也无法恢复原貌, 使产品失去固有的风味。而制成低温产品较好地避免了这种情况的发生, 冷食仍能感到制品的原汁原味, 加热之后更能显现。

油温与作用时间始终关系着本品质量的双重要素。油温过低显然达不到目的, 反之又会使制品发焦变味以至影响油液的利用。一般说, 热油温皮的过程控制在 2~2.5 小时内, 初始温度控制在 $60^{\circ}\text{C}\sim 65^{\circ}\text{C}$, 继之为 $80\sim 90^{\circ}\text{C}$, 后为 120°C 左右, 沸油胀发时温度在 210°C 上下, 以皮面能发泡冷却后又硬结为目的。操作中应根据温度变化控制火候, 与此同时也可将温皮的热油舀入沸油内, 但随原料的减少, 过多的热油反会影响操作。猪油的熔点为 $34\sim 44^{\circ}\text{C}$, 夹层锅的温度利于油汁从皮下、肌肉熔出。这种操作方法既降低了沸油的温度, 使炸制出来的产品在色泽上趋于一致, 又能从根本上改善油液的卫生, 延长使用时间。

Processing Technology of Box-packaged Oiled Trotter

Feng Zuyin

ABSTRACT The formula and processing technology of box-packaged Chinese-style oiled trotter are detailed. Emphases are laid on the technical points and quality requirements for this product.

KEY WORD trotter; produce