

猪肝酱罐头新工艺的研究

李胜利 陈文华 张原飞 郭爱菊

动物肝脏营养丰富, 含有较多的铁、维生素A, 是人们防治营养性贫血和夜盲症的膳食补品, 喜欢食用者甚多。传统猪肝酱罐头虽有自己独特的风味, 但加工工艺不够完善, 致使脂肪上浮, 在罐头上表面形成脂肪层, 严重影响成品的感官质量。为此, 我们进行了猪肝酱罐头新工艺的研究。

一、设备

夹层锅、斩拌机、封罐机、杀菌锅。

二、配方

1. 原料 (单位kg):

猪肝30、瘦肉30、脂肪40、肉汤5。

2. 辅料 (单位kg):

盐2.0、亚硝酸钠0.006、异抗坏血酸钠0.03、香辛料1.75。

三、加工

猪肝→斩拌细腻——↓

经预处理后的原料肉→斩拌——→混合均匀→装罐→排气、密封→杀菌、冷却→成品。

1. 原料的预处理

①猪肝: 选择新鲜猪肝, 洗净, 去除胆管、白筋, 切成条状。

②猪肉: 将槽头肉、五花肉去皮, 切成3~5cm宽的条状, 于80~90℃水中预煮20~30分钟。

2. 斩拌

①猪肝的斩拌: 将切条后的猪肝置于斩拌机中充分斩拌直至细腻、产生大量气泡为止。

②猪肉的斩拌: 预煮后的猪肉趁热斩拌至细腻。温度控制在45~60℃之间

3. 混合

在猪肉斩拌好后, 加入已斩好的肝泥, 继续斩拌, 混合均匀。最终温度应为40~55℃。

4. 装罐

罐型号747, 猪肝酱净重142克。

5. 排气、密封

抽气密封, 真空度300mmHg。

6. 杀菌、冷却

杀菌式: 10'—65'—10'/118℃冷却。

四、讨论

1. 原料的选择

猪肝酱罐头的原料肉要求不是十分严格, 牛肉以及生产其它肉类罐头时所剩的肉头均可。实际上, 肝酱罐头是对原料肉的综合利用。肝的用量一般为25~30%, 含量太高将会使肝酱口感差, 太低则肝蛋白网络稀薄, 结构不紧密, 将会出现脂肪外渗现象。肝和脂肪的合理配比, 能使肝酱质量稳定, 耐贮藏, 既无脂肪外渗现象, 又有较好的涂抹性能。脂肪的含量应控制在35~50%。

2. 技术关键:

①猪肉的前处理: 通过水煮(80~90℃)使肌肉蛋白发生热变性, 从而失去固定脂肪和保水能力。

②猪肝的斩拌: 因猪肝含有大量结缔组织和肌原纤维, 所以斩拌时间较长。斩拌的目的是破坏这些强硬的联结组织, 使肝蛋白结构发生改变, 形成网络结构, 以便能够包容脂肪。肝斩拌过程中, 加盐后, 肝蛋白发生水化作用, 食盐的添加能导致肝蛋白网络结构更好的形成。

③混合后温度应控制在40~55℃ 混合

山羊肉香肠的加工

(美) Frank Pinkerton 著 陕西省畜牧兽医研究所周占琴摘译

保存山羊肉的方法很多, 但从营养角度考虑, 还是从经济角度考虑, 山羊肉与其它肉类搭配或单独加工成香肠则是一种较为理想的保存方式。

一、山羊肉的特点

山羊肉是由水、蛋白质、矿物质及少量的脂肪组成。在山羊胴体上很少见到大理石样肌肉, 皮下脂肪也不多, 但是膘情较好的老龄山羊胴体脂肪(分布在肌肉间和器官上)的比例达到20~30%(以剔骨肉为基数)。一般山羊胴体的脂肪含量为10~15%。山羊脂肪的饱和脂肪酸与非饱和脂肪酸的比例与牛肉大体相同, 胆固醇含量较牛肉低。

二、山羊肉香肠的配料和制作

I. 鲜香肠

A. 平盘香肠

山羊瘦肉 15磅

温度太高($>55^{\circ}\text{C}$), 将会导致肝蛋白发生热变性, 降低包容脂肪的能力; 混合温度太低($<35^{\circ}\text{C}$), 肝蛋白结合物将会不稳定, 而且脂肪不能真正分散开来, 流动性差, 并且在一定程度上发生颗粒凝结, 肝蛋白网络没有那么大的包容能力, 脂肪得不到固定, 当高温杀菌时脂肪容易渗出。

3. 可贮存性

罐头是一种杀菌比较彻底、运输及存放方便的非冷藏食品。通过高温杀菌, 一般能杀死所有的微生物(包括抗热力最大的肉毒杆菌), 但在某些情况下, 杀菌后的罐头还有微生物的残留, 尤其是抗热力大的有芽的细菌, 随着时间的增加, 一旦条件适宜,

猪前腿肉 10磅
无碘盐 7盎司
白胡椒粉 2盎司
香料草粉(唇形科多年生草本植物) 0.5盎司
冰水 1.5磅(1½品脱)

用带有3/16"磨片(注)的研磨机将所有冻肉磨碎, 加上各种配料后充分混合。可用猪肠衣、绵羊肠衣或3/4"的纤维肠衣或布袋装料, 也可以用冷冻纸包装成小块, 贮存在冷藏室或冰箱里, 吃的时候用油煎或用火炖。

为了减少热量, 25磅山羊瘦肉中可加5盎司浓缩大豆蛋白和另外一份水(1.5磅), 同时可以改进香肠的粘合力 and 含水率。

如果不加盐和脂肪, 香肠的风味就会大大改变。下面几种调味品可以加1盎司或更多一点: 麝香草(百里香)、肉豆蔻、生姜、辣椒粉先各取0.25盎司, 然后根据需要进行调整。

芽孢就会繁殖, 细菌数剧增, 引起罐头的腐败变质。微生物的繁殖与水分活性(AW)有关, 由于添加脂肪35~50%和盐2.0%, 使肝酱水分活性值较低, (通常为0.93~0.95)。西德Leistner研究认为, 在这种水分活度下($\text{AW}<0.95$), 即使热处理不够完全, 有棱状芽孢杆菌残留时, 芽孢也不会发芽。

五、结论

经改进后的猪肝酱罐头, 色浅红, 香味浓郁, 组织细腻, 可以涂抹, 营养丰富, 是人们旅游、野餐、中小學生课间餐方便的佐餐食品, 同时, 也是涉外饭店常备膳食之一。猪肝酱罐头的生产有着广泛的销售市场。

(注1) “磨片”是研磨机的一个重要组成部分, 其厚度决定肉末的大小。
“”指英寸。