

盐水鸭的加工技术

杨秀佳

(西南大学 食品科学院, 重庆 400176)

摘要: 总结前人对盐水鸭的生产工艺的研究进展, 在生产和储藏中存在的问题。前人在现有生产工艺的基础上对出现问题的改进。以及目前的消费对产品要求的发展趋势。

关键词: 盐水鸭; 加工; 贮藏

The Technique and Developing Direction of Salt Duck

Yang Xiu-jia

(College of Food Science, Southwest University, Beibei Chongqing 400715)

Abstract: It briefly introduces the technological process present situation as well as some new research progress, and enhanced the technical reference for this kind of product production. The problems exists in the producing and storage. And the consumer request the tendency of the production.

Key words: Salt duck; Processing; Storage

中图分类号: TS251.5+5

文献标志码: B

文章编号: 1001-8123 (2007)12-0042-03

前言

盐水鸭是南京的著名特产, 多年来一直深受消费者青睐。每逢端午, 中秋以及春节等喜庆团聚之日, 南京城的餐桌上, 几乎家家都有这道美味佳肴。盐水鸭的主要特征是: 香、脆、嫩。具有肉质鲜嫩、口味鲜美、肥而不腻、百吃不厌的良好感觉。

1 传统盐水鸭的生产工艺

1.1 宰杀

活鸭宰杀放血之后。热水浸汤很重要。烫鸭不能用滚开水, 一般用八成开的水就足够了。把热水倒进缸里, 根据鸭的数量多少, 放入极为少量的洗洁精搅动一下。然后, 把鸭子投进去, 上下不停地翻动。以沸水浸透鸭的羽毛为准。最后, 提起来, 顺着毛的方向很容易拔下。那些原来使人头疼的羽毛和雏毛, 只要用手轻轻搓几下, 就全部清除干净了。一般宰杀一只鸭只用3-4分钟。在宰杀和烫鸭的过程中, 千万不能戳破鸭的外皮, 这样生产出

来的盐水鸭才能体型丰满美观漂亮。

1.2 浸泡

宰杀拔毛后, 把鸭子放在清水中浸泡, 不断搅动。让血水在浸泡中自然流去。血水能不能放完, 直接影响到鸭的质量。血水放完之后, 将鸭子头朝上挂起来, 让身体内的渗水滴干净。大约过半小时后, 用细盐把鸭身内外擦一遍。然后一层叠一层第对放到缸里, 上面用大石块压住, 使盐水慢慢渗透到体内。10小时以后, 再将鸭子一只一只地挂起来, 流尽带盐的血水。

1.3 配料

盐水鸭的味道是不是鲜美可口, 适应天南海北的顾客需要, 关键就在配料上。以一般小规模作坊而言, 一只大铁锅煮14只盐水鸭, 需要生姜2两, 正把大葱半斤, 八角1两, 味精3-5钱。另外, 为了使香精很快传入鸭肉里, 还要加放2-3两优质白酒和3汤匙桂花膏。配料准备好, 等锅中水烧开后, 连同鸭坯一起放进去, 盖好锅盖。

1.4 煮制

煮制之前,要把鸭坯放在盐卤里浸泡两个小时。沥干以后,放进沸水里,锅盖盖严实,不能漏气。用大火烧透烧开后,再烧5分钟,然后焖上半个小时。方法很简单,用一根铁钎,从鸭子的大腿一侧刺进去,如果不再流血了,就说明煮好了。

2 低盐嫩化盐水鸭的生产与加工

传统的加工工艺讲究“炒盐腌、清卤复、烘得干、焖得足”的工艺特点,无法规模化工业化大生产。卢义泊、闵成军对盐水鸭的加工配方、工艺等进行了研究,提出了可考核量化的生产工艺参数,使产品的质量一致性更加稳定,口感更嫩,满足了广大消费者对低盐嫩化的消费需求。

2.1 配方

光鸭100kg、食盐20kg、花椒0.5kg、生姜2kg、小葱1.5kg、嫩化腌制剂0.35kg。

2.2 工艺流程

原料收购→解冻→预处理→炒盐腌→精卤复→滚揉→烘干→焖煮→包装→微波杀菌→贮存。

2.3 操作要点

2.3.1 原料收购

选用樱桃谷瘦肉型光鸭,要求色泽正常,肌肉组织有弹性,鸭龄45~55d,经冷却排酸的鲜光鸭或一次冷冻的光鸭,单只重1450~1550g。

2.3.2 解冻

采用低温高湿空气解冻机解冻,分三个解冻温度解冻:15±1℃,5±1℃,-3±1℃,这样可以克服其他解冻方式的解冻时间长、失水率高、组织弹性差的缺陷。

2.3.3 预处理

去除残余毛根、绒毛、血管毛、气管、食管,剪去肛门及残余肠道,去除肺等残余器官,剔除表面有淤血、色泽苍白、感官不正常的原料,逐只洗净污物、泥沙,用流动水漂洗至无明显血水,挂竿沥水备用。

2.3.4 炒盐腌

2.3.4.1 炒盐

采用炒盐机炒盐,当盐炒至微黄时加入花椒,出机过筛,即成花椒盐。

2.3.4.2 干腌

每只鸭采用50g花椒盐,在鸭体表面擦搓,特

别是胸部、腿部要多擦几次,其余剩下的花椒盐从口腔、腹部开口处灌入腹腔,将鸭体晃荡摇匀,使盐在鸭体内部分布均匀。

2.3.4.3 静腌

将擦盐后的鸭体整齐的码放缸内,成圆柱型,高度15层,腌制5~6h,室温控制在6~8℃。

2.3.5 清卤复

2.3.5.1 熬卤

将老卤倒入夹层锅煮制,过程中不得搅动,当卤水微沸时,捞去浮沫,加入食盐至饱和,加入小葱、生姜等香辛料及嫩化腌制剂,冷却后取上层清卤备用。

2.3.5.2 复卤

按鸭体:清卤=1:1的比例,将干腌后的光鸭放入清卤中腌制6~8h,出缸后挂竿沥水,卤水重新熬制。

2.3.6 滚揉

采用间隙式滚揉工艺,滚揉10min,停止10min,总滚揉时间3h,转速3r/min。

2.3.7 烘干

2.3.7.1 热烫

将沥水后的鸭体放入100℃的清水中热烫15s,使表皮收紧,鸭体饱满。

2.3.7.2 烘干

采用干燥炉干燥,温度55~60℃,时间50min,使鸭体表皮干爽。

2.3.7.3 焖煮

夹层锅加水,煮开后加入小葱、生姜,再次煮开后放入光鸭,保持水温90±2℃,焖50min,大腿中心断生即可出锅。

2.3.8 包装和杀菌

2.3.8.1 包装

采用双层白复袋包装,真空封口,不得有皱折、真空不足、封口不牢等现象。

2.3.8.2 微波杀菌

采用连续式微波杀菌机杀菌,按Ⅱ号程序杀菌,杀菌时间45s,中心温度≤85℃,水冷却至中心温度≤25℃。

2.3.9 贮存

入0~4℃库贮存,低温运输,低温冷藏销售,保质期0~4℃,45d。

3 盐水鸭非致冷贮藏研究现状

真空包装,减少了外界环境的污染,而且缺氧环境抑制了好气性微生物的生长繁殖。微波是近年来新兴的一项辐射杀菌技术,研究已证实微波对大部分微生物具有致死效应。微波杀菌机制有两种理论:热效应理论和非热效应理论,但目前仍处于假说阶段,特别是关于非热效应理论解释方面,目前仍有争论。盐水鸭真空包装后进行微波处理,可以大大降低二次污染的程度,有利于贮藏。

江芸,周光宏,高峰,徐幸莲等通过一定保鲜液(保鲜液的配方设计见表1和表2)浸泡处理,使盐水鸭腿非致冷贮藏(30℃)时的货架寿命进一步得到了提高。他们经实验证明,在原有真空包装及微波处理的技术基础上,将国产Nisin及其他防腐保鲜剂用于盐水鸭非致冷条件(30℃)贮藏,结果单纯使用天然防腐保鲜剂Nisin和NaL,效果有限,最多不超过10d。进一步潘如山梨酸钾、苯甲酸钠等化学防腐剂,效果显著。最长可保存到25d不超标,但添加量较高。Nisin、NaL对盐水鸭感观质量无不良影响。

表1 保鲜液配方设计1

组别	Nisin(mg/Kg)	NaL(%)	茶多酚(%)
对照	0	0	0
I	200	0	0
II	400	0	0
III	200	3.5	0
IV	200	3.5	0.2
V	400	3.5	0
VI	400	3.5	0.2

实验说明单纯应用天然防腐剂Nisin和NaL,效果有限。为了延长保藏期限,考虑在表1的基础上进一步添加化学防腐剂山梨酸钾、苯甲酸钠,观察保鲜效果。

表2 保鲜液配方设计2

组别	山梨酸钾(%)	苯甲酸钾(g/Kg)	Nisin(mg/Kg)	NaL(%)
I	0.1	5.0	200	3.5
II	1.0	5.0	200	3.5
III	5.0	5.0	200	3.5
IV	5.0	5.0	200	3.5
V	10.0	5.0	200	3.5

结果表明不同处理对盐水鸭Aw值有极显著影响($P < 0.01$);进一步进行LSR分析,表明Nisin对产品Aw值无显著影响($P > 0.05$),而NaL使产品Aw值显著降低($P < 0.01$)。各组食盐含量均符合企业标准(2.5%—4%)。单因素方差分析表明各组之间无显著性差异($P > 0.05$)。

添加茶多酚组对盐水鸭腿气味、滋味、组织

状态并无不良影响,对外观色泽在当天评分稍低($P < 0.05$),但第3d观察发现外观出现明显异常,呈蓝紫色;到第5d时,虽然气味滋味和组织状态仍较好,但外观色泽很差($P < 0.01$),蓝紫色更深,感观不能接受。可见茶多酚不适合盐水鸭30℃贮藏。

4 发展前景

传统的盐水鸭由于含盐量高,无包装,保质期短,已不能适应日益增长的消费需求。起初开发一方面赋予鸭肉一定的风味,而主要的目的还是用食盐来进行保鲜,故传统的盐水鸭食盐含量相对较高。可以在原有工艺基础上对盐水鸭的保水性和持水性进行改进。通过对传统盐水鸭进行工艺改进,结合现代包装、杀菌技术。可以获得满意的软包装快餐低温盐水鸭,具有广阔的市场前景。

参考文献

- [1] 陈伯祥.肉与肉制品工艺学[M].南京:江苏科学技术出版社,1993.147—149.
- [2] 周光宏.肉品学.北京:中国农业科技出版社,1999.225—236.
- [3] 韩剑众.肉品品质及其控制[M].北京:中国农业科学技术出版社.2005.188.
- [4] 金基男.腌制时间和温度对肉灌肠制品原料中亚硝酸盐残留量的影响[J].肉品卫生,1994(7):1—2.
- [5] 黄雨三.肉制品生产加工贮运保鲜技术标准规范与质量检验检测实用手册[M].北京:清华同方光盘电子出版社.2003.30.
- [6] 黄建蓉.食品微波杀菌新技术的研究进展[J].食品与发酵工业,1998,24(4):44—46.
- [7] 姚开,武丽荣,谭敏.微波加热条件下的细菌死亡特性值研究[J].食品科学,1999,(4):20—23.
- [8] Williams SK.Sodium lactate affects shelflife and consumer acceptance of fresh catfish fillets under simulated retail conditions[J].Food Science,1995,60(3):636—63.
- [9] Williams S K, Rodrick G E, West R L. Sodium lactate affects shelf life and consumer acceptance of fresh catfish fillers under simulated retail conditions[J]. J Food Sci,1995,60(3):636—639.
- [10] Klaenhammer T R. Bacteriocins of lactic acid bacteria [J].Biochimie,1988,70:337—349.