

传统金华火腿生产技术面临的问题及对策

马晓钟, 吴开法, 陈超, 陈顺通
(金字火腿股份有限公司, 浙江 金华 321016)

摘要: 金华火腿是我国著名的传统肉制品。随着社会生活的进步, 消费观念的转变, 生活方式的改变, 金华火腿传统生产技术及产品面临以下问题: 1) 腌制用盐量过大, 导致产品含盐量过高; 2) 用于发色、防腐的硝酸盐对人体健康有害; 3) 国家、行业标准落后, 存在过低过宽的问题; 4) 质量检测技术落后; 5) 产品食用不方便。为解决以上面临的问题, 笔者有几点建议: 1) 采用控温控湿设备, 控制食盐渗透速度; 按原料腿只重组别分别用盐; 采用粗细颗粒合适的腌制用盐及托盘腌制等更能科学控制用盐的腌制方式; 2) 在腌制盐中添加一些粉状葡萄糖等进行护色, 以取代硝酸盐的作用; 3) 对现有SB/T10004—92《中国火腿》和GB/T19088—2008《地理标志产品 金华火腿》进行修订; 4) 建议引入电子鼻与计算机相结合技术, 对香味质量进行信息化处理, 通过与储存的数据进行比对, 得到香味质量的量化等级; 5) 增加分割包装的类型, 以满足不同顾客的需要。

关键词: 金华火腿; 问题; 解决办法

Technical Problems and Solutions in the Production of Jinhua ham

MA Xiao-zhong, WU Kai-fa, CHEN Chao, CHEN Shun-tong
(Jinzi Ham Co. Ltd., Jinhua 321016, China)

Abstract: Jinhua ham is a famous traditional meat product in China. With the advancement of social life and changes in consumer attitudes and lifestyle, the traditional production techniques of Jinhua ham are now facing the following problems: 1. the salt content of products is too high owing to the overuse of salt in the curing process; 2. the nitrate used in the curing process is harmful for human health; 3. the national and industry standards are too wide; 4. lack of advanced quality detection technologies; 5. inconvenience of eating. To solve these problems, the authors proposed the following suggestions: 1. the permeation rate of salt is controlled by controlling the temperature and the humidity; 2. the amount of salt added is based on the weight of raw pig leg, and the appropriate granularity of salt and tray curing are used. 2. glucose powder instead of nitrate is added to the curing salt for color preservation; 3. the SB/T10004—92 and GB/T19088—2008 standards need revising. 4. electronic nose combined with computer is introduced to process data on aroma quality for quantitative grading by comparison with stored data. 5. Increased product types are available to meet the different needs of customers.

Key words: Jinhua ham; problems; solutions

中图分类号: TS251

文献标志码: A

文章编号: 1001-8123 (2014) 06-0027-03

金华火腿是传统中国肉制品最负盛名的地方特产, 素以“色、香、味、形”四绝驰名中外, 其千年流传的精湛工艺已列入国家非物质文化遗产保护目录。

1 目前金华火腿面临的问题

近年来, 随着社会生活的进步, 消费观念的转变, 生活方式的改变, 金华火腿产业面临前所未有的挑战, 传统生产技术及产品面临以下问题:

1.1 腌制用盐量过大, 导致产品含盐量过高

近30年来, 由于经济利益驱使, 生猪饲养品种、饲

养方式发生了极大变化, 为火腿生产提供腿源的基本是生长快、体形大、瘦肉率高的多代杂交猪。单只鲜腿质量从20、30年前的平均6 kg左右上升到10 kg以上, 价格从0.65元/500 g上升到10元/500 g以上。单只鲜腿质量变大, 成本提高, 加上工业化导致全球气候变暖, 迫使传统火腿生产企业在腌制阶段加大用盐量, 防止火腿腌臭变质造成损失。上世纪七、八十年代金华火腿腌制用盐量一般不超过单只鲜腿质量的12%^[1], 现在许多厂家用盐量都在15%以上, 高的达20%。30年前上海商检局出具的金华火腿检验报告表明, 当时金华火腿含盐量基本为6%~8%^[2]。而现在, 地理标志火腿国标是11%, 许多

收稿日期: 2014-02-24

基金项目: 公益性行业(农业)科研专项(201303082)

作者简介: 马晓钟(1964—), 男, 工程师, 研究方向为肉类加工、火腿加工与质量控制。E-mail: 2523064359@qq.com

企业的企标含盐量指标已经放宽到13%以上。目前, 国家营养膳食标准规定, 一个成年人每天的食盐摄入量是6 g^[3]。这意味着, 一个成年人每天只要吃50 g左右火腿就已经达到食盐摄入量要求。随着消费者文化素质的提高, 营养知识的普及, 越来越多的人明白摄入过量的食盐对健康不利, 会导致高血压等疾病发生。火腿含盐量高既影响产品的香味、口感, 又对消费者健康不利, 势必影响整个产业的发展。所以, 该问题必须引起火腿生产企业重视。

1.2 硝酸盐的使用

硝酸盐或亚硝酸盐(以下简称硝盐)在肉制品加工中使用历史悠久, 可起到发色、防腐、加快食盐渗透等作用, 使火腿肉色鲜红, 不易变质。国家食品添加剂标准也明文规定可以按标准使用。但现代医学研究证明, 硝盐摄入人体后产生的衍生物——亚硝胺具有强烈的致癌作用, 长期经常摄入含硝盐食物极易引发胃癌等消化道癌症。随着这一研究成果的宣传普及, 越来越多的消费者对含硝盐的食品心生忌讳, 不敢食用, 这也会逐渐对火腿产业发展产生影响。

1.3 国家、行业标准过低过宽

目前, 金华火腿行业使用的国家或行业标准主要有2个: 一是SB/T10004—92《中国火腿》, 二是GB/T19088—2008《地理标志产品: 金华火腿》。前者制订于1992年, 主要由当时的浙江省食品公司起草。20多年来一直没有修订, 后者是金华火腿2002年通过原产地域保护(现称地理标志保护)后由金华火腿行业协会为主起草, 于2003年颁布实施, 2008年修订沿用至今, 今年正在再次修订。这二个标准的主要问题是SB/T10004—92标准限于当时技术水平指标过低过宽。如理化指标中基本的水分、盐分指标都没有。部分不法厂商钻这个空子, 利用此标准, 把一些半成品火腿, 甚至刚刚完成晾晒根本未经发酵的火腿堂而皇之包装出售, 严重影响金华火腿声誉。而相关检测部门按此标准检测产品合格的, 导致监管部门管理失去依据。GB/T19088—2008标准虽然比SB/T10004—92严格, 如制订了水分、盐分指标, 但以现在的眼光看, 标准水平依然过低。没有反映出传统金华火腿属于自然发酵产品的真实属性, 致使一些未经自然发酵而是用烘房烘出来的“速成火腿”也能检测过关, 依然没有真正起到规范金华火腿质量的目的。

1.4 质量检测技术落后

几十年来, 虽然金华火腿标准中许多理化指标实行了可以量化的科学检测。但对于金华火腿质量中最主要的香味指标依然沿用一千年来传统由火腿技师采用竹签在特定部位打签然后鼻嗅办法鉴别香味质量(欧洲采用骨签, 方法类似)。可以想象, 由于鉴别者个体的差

异、技术经验的深浅, 最后结果会有很大的差异, 甚至造成一些质量纠纷。

1.5 产品食用不方便

金华火腿传统上以整腿销售为主。虽然近年来企业开发了大量分割包装产品方便消费者, 但整体仍以生卖为主, 消费者买回去还要进行烹饪熟化才能食用。目前有部分厂家在生产生吃火腿或开发部分熟食, 但仍未形成主流。在中式菜肴体系中, 金华火腿主要做炖菜或蒸菜, 或作为其他主菜的配料, 起到增鲜提味的作用。在烹饪加工过程中, 存在处理过程较复杂、需要技巧、时间较长等问题。即便在号称火腿城的金华, 遍寻全城, 竟然找不到一家专做火腿菜的菜馆。过去有人开过, 不久就关门了, 笔者分析是因为无法适应现代快速生活节奏的要求。到了年轻一代, 更少有人愿意在家花时间、精力做火腿菜肴。在2013年香港食品展上, 许多香港顾客购买火腿同时也反映食用不方便。所以, 随着生活节奏加快、年轻一代生活观念改变, 解决金华火腿食用方便问题已经尤其重要。

2 解决方案

2.1 控制含盐量

1) 必须向欧式火腿工艺学习, 采用控温控湿设备, 控制腌制间温度、湿度, 从而控制食盐渗透速度, 防止过咸或过淡; 2) 必须对原料腿进行只重分组, 按单只鲜腿质量组别分别用盐; 3) 要采用粗细颗粒合适的腌制用盐, 防止食盐融化过快或渗透过慢; 4) 尝试采用托盘腌制等更能科学控制用盐的腌制方式, 对传统堆叠腌制方法进行革新。

2.2 减免使用硝盐

在保证原料腿鲜度良好前提下, 采用控温控湿方法, 合理用盐腌制, 完全不需要添加硝盐照样能腌制出优质金华火腿, 关键是企业必须有对消费者健康高度负责的责任心, 认真做好腌制环节各项工作, 而不是图方便简单。不使用硝盐腌制, 若要获得更好的色泽, 可在腌制盐中添加一些粉状葡萄糖等进行护色, 也能取得良好效果。根据笔者多年实际经验, 采用不加硝盐工艺腌制的火腿, 在基本保持传统火腿特色基础上, 成品经检测亚硝盐残留量一般低于 1×10^{-6} , 提高了火腿的食用安全性, 也得到广大消费者认可。在欧洲, 意大利帕儿玛火腿腌制也不使用硝盐^[4], 产品效果很好, 每年销售达几千万只。如果能够取得大家共识, 在今后加工中杜绝使用硝盐, 那金华火腿产品整体形象就会大为提高, 一定不会对销售产生有利影响。

2.3 加强国家、行业标准修订

建议对现有SB/T10004—92和GB/T19088—2008



进行修订。SB/T10004—92应增加水分和盐分指标,同时建议以上2个标准都增加蛋白质分解率指标,该指标是衡量火腿发酵程度非常重要的指标,在欧式发酵火腿标准中都设有该指标,一般在29%左右。目前国内所有中式火腿国标、行标、地标或企标都未见有该指标列入。国内业界对此研究也比较少,建议组织力量在充分科学试验基础上取得大量可靠数据,然后将该指标列入国标或行标,如此则将对未充分发酵的“速成腿”、“咸干腿”等伪劣火腿形成技术威慑,有利于提高整个金华火腿行业产品质量,避免恶性低价竞争。

2.4 提升金华火腿质量检测技术

对于金华火腿中主要的香味质量指标,建议引入电子鼻与计算机相结合技术,对香味质量进行信息化处理,通过与储存的数据进行比对,得到香味质量的量化等级。笔者与浙江大学等单位合作已就该技术作了初步探索,取得了初步成果^[5-6],但由于供比对储存数据偏少,结果尚有一定误差,需进一步扩大收集范围。目前已证明,这种检测技术是可行的,如进一步实验获得成功,并将设备小型化用于生产企业,必将是金华火腿检测技术上的历史性突破。

2.5 提高火腿食用方便性

目前大部分火腿生产厂家采用分割包装是为解决火腿食用不方便问题的办法,但无法彻底解决该问题。笔者认为,必须设法把火腿做成用户或消费者方便食用的产品。如酒楼饭店用户,可把火腿按需要做成各种包装、规格的半成品,厨师们打开稍作处理就可入菜。对普通消费者,笔者认为火腿生产厂家可直接按菜谱或消费者需要做成即食火腿产品,消费者可在购买后加热一下食用或直接食用。考虑设计这些产品的时候要学习引

入“快消品”的概念,“快消品”即快速消费品,就是指销售速度快、价格相对较低的货种,如消费者吃了还要吃的牛奶、猪肉、大米等食品。中国十三亿人口,若能把金华火腿做成“快消品”,金华火腿的销售量则将得到显著的提升。虽然这个过程艰难,也不是每个火腿企业都能做到,但笔者认为,所有火腿生产厂家须形成共识,朝一个方向共同努力,要打破思想传统框框、敢于梦想、勇于尝试,只要有几个火腿快消产品形成局面,大力拓展火腿应用面,就可带动整个火腿产业向前发展。

3 结 语

总而言之,在当前国内经济形势下,金华火腿产业的发展又到了一个非常重要的关头,改进传统的生产技术适应现代消费市场的需求,是每个火腿企业必须解决的课题,也才能使金华火腿千年品牌延续继承发扬光大。

参考文献:

- [1] 浙江省食品有限公司. 浙食Q/NB 02.88金华火腿加工工艺[S]. 杭州: 浙江省食品有限公司, 1988.
- [2] 中国食品总公司. 火腿[M]. 北京: 中国财政经济出版社, 1983: 53-55.
- [3] 中国营养学会. 中国居民膳食指南[M]. 拉萨: 西藏人民出版社, 2011: 26-29.
- [4] 竺尚武. 火腿加工技术与原理[M]. 北京: 中国轻工业出版社, 2009: 235-239.
- [5] 姚璐, 丁亚明, 马晓钟, 等. 基于电子鼻技术的金华火腿鉴别与分级[J]. 食品与生物技术学报, 2012, 31(10): 45-51.
- [6] 姚璐, 丁亚明, 马晓钟, 等. 基于高光谱成像技术的金华火腿无损分级检测研究[J]. 食品安全质量检测学报, 2012, 3(3): 162-166.