

盐嗜肠衣的处理方法

刘士江 李红卫 赵建敏 (保定市卫生防疫站 071000)

摘 要 本实验研究了盐嗜肠衣现象的处理方法,即用醋酸盐固体粉末直接处理肠衣,对嗜盐性菌杀灭效果非常理想,简便易行,在肠衣运输、储存过程中具有重要意义。

关键词 肠衣 盐嗜 处理

肠衣在我国畜产品出口中占有重要地位,其中相当一部分出口德国等欧洲国家。从成品到客户使用时要经过一个相当长的过程。盐渍肠衣在存放或运输过程中,夏季气温达到30℃左右时,肠衣很容易发生盐嗜现象,速度很快,而且对肠衣破坏十分严重,几乎是在一夜之间整桶肠衣会出现盐嗜,肠衣壁上出现斑点以至于小孔,致使肠衣无法使用。经分析,盐嗜现象是由一种嗜盐性细菌(Halophilic bacteria)在肠衣壁上大量繁殖而引起的。该菌在含盐浓度2%~4%的环境中生长,当温度适宜时,它就吸取肠壁上的营养物质,故而肠衣壁逐渐变薄再进一步形成孔洞。

以往人们一直用盐酸、醋酸等酸对盐嗜肠衣进行杀菌处理,虽收到一定效果,但对肠衣损坏相当严重,皮质变软。而且,由于这类酸均为液体,所以使用起来非常不便,每次用液体酸处理之后还需对肠衣重新上盐盐渍。我们根据有关文献及嗜盐性细菌的耐药情况,研究了以醋酸盐为杀菌药剂,该法简便易行,为固体粉状药剂,酸度低且稳定,效果好,非常具有现实意义。

1 材料与方法

1.1 醋酸盐:以食品添加剂复混而成,其各项指标均符合国家食品添加剂标准,为固体粉状物质,弱酸性,pH值4.9。

1.2 肠衣材料:取4把(每把90米)已发生盐嗜的羊肠衣,一把以醋酸盐药剂处理;一把做对照;一把直接进行生物培养;另一把以2%的盐酸处理。

1.3 将需处理的盐嗜肠衣平放,称取50g酸性盐,均匀地撒在肠衣上,然后反复搓,混匀。将其与对照组分别放入两个塑料桶内,密封放置15天,打开,依据有关方法,分别作微生物培养,观察药剂对嗜盐菌的杀灭情况。

处 理	时间(天)	嗜盐菌	皮质情况
醋酸盐处理	15	未检出	正常
未处理	15	不可计数	正常
未处理,直接生物培养	15	不可计数	正常
盐酸处理(2%)	15	未检出	变软

2 结果与讨论

2.1 由表可知,醋酸盐处理的肠衣未检出嗜盐菌,说明该药剂对嗜盐菌的杀灭效果非常理想。

2.2 我们使用的醋酸盐药剂pH值为4.9,其酸性很低,该药剂对肠衣组织的损伤很小,同时还具有相当强的酸性调节作用,说明杀菌强度、时间具有一定的持久性。实践证明,使用该醋酸盐药剂处理过的肠衣放置6个月的时间其皮质不会变软,完全能够达到使用要求。

3 问题与处理

盐渍肠衣在运输或存放过程中有时会发生一些问题,有些问题是不可预料的,而有些问题是可以预料到的,如当夏季气温较高时,很容易发生盐嗜现象。对于一些可预料到的问题就应该预防,减少损失。将肠盐(盐渍肠衣用盐)与醋酸盐以一定的比例混合,用该混合物代替肠盐,盐渍肠衣,这样嗜盐菌生长繁殖之前就被杀灭,肠衣存放过程中就不会发生盐嗜现象,从而,为肠衣安全储藏运输提供了保障。

参考文献

- 1 杜雅纯主编. 食品卫生. 中国轻工业出版社,189
- 2 天津进出口商品检验局编译. 各国食品添加剂(上册) 235
- 3 中国预防医学会编译. 卫生试验法(注解),166
- 4 刘士江等. 肉类研究,1999,(3) 38

(下转第9页)

式。它已广泛用于宣威火腿、黔东南腌鱼、五香肘子、东坡肉等传统肉制品。刘伯钧等人分析了软包装五香牛肉质量问题产生的原因,并提出了预防和解决的措施。雷激也研究了软包装传统卤腌制品的保存特性,通过复合袋优选、杀菌条件确定及工艺学实验,对热杀菌后引起的产品质地酥软及成品存放中脂肪析出问题进行了探讨。这类研究对传统风味肉制品生产中普及软罐头包装具有指导作用。

4 对传统风味肉制品加工、保藏特性及方法的基础性研究正在深入

一些既懂肉类科学和西式肉制品加工技术,又了解中国传统风味肉制品特色的肉类科技工作者,已经开始用西式肉制品的研究方法、观点、技术、材料和仪器来分析中国传统风味肉制品:如金华火腿色香味形成的机理、广式腊肠的品质及贮藏期的分析研究、月盛斋酱牛肉风味的研究、中式传统肉制品的理化特性和贮藏稳定性的研究等等。许多学者对降低香肠中硝酸盐的添加量和残余量进行尝试,实验方法包括:真空包装、添加抗坏血酸、硝酸盐和亚硝酸盐复配等。芮汉明等运用仪器手段研究了配方、加工工艺对传统肉丸品质特性和质量的影响:添加10%的肥膘能改善肉丸的滋嫩度,增加产品风味和口感并降低成本;添加4%淀粉能明显改善牛肉丸组织结构,使肉丸营养趋于全面。他们还在实验数据的基础上提出肉丸生产的最佳工艺条件,为提高产品质量、扩大工业化生产提供了借鉴。晋艳曦对牛肉干的嫩化进行研究,通过力学性质的测定,水分含量等参数的比较和组织形态学观测,认

为三种嫩化方法的效果为:滚揉>电刺激法>注射法,其中滚揉可以使剪切力降低33.97%,实现了机械嫩化。荣玉珊等对肉松产品的热物性数据进行了计算,回归得出不同生产工艺条件下肉松产品热物性参数的经验公式,为肉松生产的量化管理奠定了基础。孟岳成等研究了风干肠在成熟过程中理化特性及微生物状况,认为人工烘烤生产的干肠和风干肠有本质的区别。徐昆龙跟踪测定了牛干巴腌制和成熟过程中理化指标,揭示了牛干巴腌制过程中理化特性的变化规律,为改进传统加工工艺,制定质量卫生标准提供理论基础。目前,已经相继研制成功多种无硝或低硝腌制系统:如使用麦芽酚、有机铁盐、亚硝基血红蛋白、红曲色素等完全或部分取代亚硝酸盐的单一或多元腌制系统。

当前,传统肉制品现代化的研究还存在许多不足。具体表现在:对产品在生产过程中各种理化特性的基础性研究还很薄弱,大多数研究只停留在传统工艺的阐述和流程的介绍,工艺控制还没有真正意义上的量化指标等。生产工艺控制缺乏坚实的数据支持,是摆在传统风味肉制品工业化面前的最大障碍。

5 总结

综上所述,在中式传统肉制品工业化、现代化的进程之中,广大食品科研工作者在加工工艺、加工设备、包装技术、保藏技术等方面取得了长足的进步。但是,应当清醒地看到,与日趋成熟和规范的西式肉相比,振兴传统中式风味肉制品行业还要走很长一段路。

The Course of Modernization on Chinese Traditional Meat Products

Yuan Haitao Rui Hanmingig Tao Xuehong

ABSTRACT In this article, aspects on the modernization of processing machinery, packaging and storage technologies for Chinese traditional meat product are summarized. The weaknesses during the course of modernization are also reviewed. More research and work are needed in order to succeed the modernization of Chinese meat products.

KEY WORD traditional meat product ; modernization

(上接第36页)

A Routine Method to Inhibit Halophilic Bacteria Growth on Sausage Casing

Liu Shijiang Li Hongwei Zhao Jianmin

ABSTRACT Inhibition method to inhibit halophilic bacteria growth on sausage casing was achieved by directly dosing acetate powder on sausage casing. This rapid method is effective in inhibiting halophilic bacteria growth even during transportation and storage.

KEY WORD salted casing ; acid salt ; halophilic bacteria ; cortex