



天然肠衣漂白处理方法研究

Study on the Method of Bleaching the Natural Casing

刘士江 (保定市疾病预防控制中心 071000)

摘 要: 本文研究了一种霉变肠衣的漂白处理方法, 该方法使用 1.5% 的双氧水, 同时加入 0.2% 三聚磷酸钠添加剂, 用于稳定双氧水, 将霉变变色的肠衣浸泡处理 2 小时, 结果漂白效果理想, 且对肠衣组织无伤害, 同时色泽达到出口要求。

关键词: 肠衣; 漂白

中图分类号: TS251.92 文献标识码: B

文章编号: 1001-8123 (2007)12-0034-02

前言

肠衣是蓄产品加工中的主要产品, 它在我国蓄产品出口中占有重要地位。天然猪、羊肠衣在加工、盐渍储放过程中经常产生发霉、起霉现象^[1,2], 使肠衣表面发黄, 色泽暗淡。从外观上看, 无论是出口客户, 还是国内肉制品加工企业都不认可这类产品。对这类产品的合理科学处理成了困扰肠衣加工企业的难题。传统方法是使用过氧化钠将其漂白, 然而其存在很多弊端, 首先, 过氧化钠遇水产生活性氧的同时, 也产生相当量的氢氧化钠, 其碱性很强, pH 值在 14 以上, 强的碱性对肠衣的结缔组织损坏非常严重, 经过过氧化钠漂白的肠衣皮质松软, 在肉制品加工过程中破损率及高。其次, 过氧化钠在运输、使用过程中碰撞、受热及易引起爆炸、起火, 属危险品。现在也有些肠衣加工

企业使用违禁化工原料如吊白块等, 这些化工产品虽然具有一定漂白效果, 可这类产品对人类健康危害巨大。本文提供了一种较为理想的肠衣漂白处理工艺, 该方法硷性小, 且具有使用安全, 具有生物安全性。

1 材料

1.1 原料 霉变肠衣, 漂白剂

2 方法

2.1 工艺流程

盐渍肠衣→脱盐→漂白水→混匀→闷置→洗涤→校码整理→上盐→成品

2.2 工艺要点说明

2.2.1 脱盐, 将肠衣置清水中浸泡, 脱盐, 盐水可以回收, 若排放, 首先是污染环境, 其次是造成资源浪费, 将肠衣置于塑料或竹筛内沥去水份, 备用。

3.2.2 漂白液的配置

取一定量的双氧水置于塑料桶中, 将其配制成 1.5% 的水溶液, 然后加入 0.2% 的磷酸盐稳定剂, 搅匀即可, 现用现配。

2.2.3 漂白过程

将发霉变色脱盐后的肠衣置于漂白水溶液中浸泡, 轻轻搅动, 使其浸泡充分, 盖上盖子, 静放两小时。取出, 沥去残存的漂白水, 净水洗涤两次, 沥去水份, 重新校码整理, 上盐盐渍, 装桶入库。

3 结果与讨论

3.1 漂白剂的选择

经查阅有关资料,我们选用无残留,活性氧含量高的双氧水(过氧化氢)作为漂白剂,用双氧水分解产生的活性氧漂白肠衣,解决肠衣霉变等发生的色泽变深、发污问题,由于肠衣是不直接使用的食品(包装),食用前需要加热,不存在过氧化氢残留问题,所以,使用过氧化氢漂白肠衣不存在食品安全隐患^[3]。

3.2 漂白剂的用量

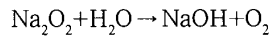
漂白剂的含量不够时,产生的活性氧少,漂白作用小,对肠衣的处理效果不理想;漂白剂的含量过高时,其对肠衣的损伤性也较大,使本来就因为霉变而引起强度降低的肠衣变为废品,使漂白处理失去意义。同时,若过氧化氢含量过高,当将肠衣放入漂白液时,会出现大量的氧气泡附着于肠衣表面,将肠衣浮起,使肠衣漂白不均匀。经反复实验,我们确定双氧水的使用量为1.5%;在漂白过程中,若 H_2O_2 分解太快,同样也会出现氧气泡附着于肠衣表面的现象,为了防止加入肠衣后漂白液中的 H_2O_2 分解太快,选择加入0.2%的磷酸盐^[4]作为 H_2O_2 的稳定剂^[5]。

4 新旧方法比较

4.1 旧的漂白方法

肠衣皮质变化传统漂白是以过氧化钠为漂白

剂,即



过氧化钠遇水分解,产生活性氧,每生成一份 O_2 ,同时也生成一份NaOH,介质的为强碱性,其PH值在14以上,肠衣由于霉变皮质弹性已有降低,如再遇强碱,肠衣壁的纤维蛋白被严重破坏,处理后的肠衣皮质软且破损率高;而使用新方法处理,其介质为碱性低,酸碱度介于中性,对肠衣皮质损伤小,活性氧含量高,漂白效果好。

4.2 肠衣处理色泽

天然盐渍肠衣的正常颜色为乳白色,用旧方法处理霉变变色的肠衣,由于其氢氧化钠的作用,其色泽青白,色泽不正常,而使用新方法处理的肠衣,其色泽接近于乳白色,即肠衣的天然颜色。

4.3 安全性

传统方法使用的过氧化钠属于易燃易爆危险品,在运输与保存过程中遇湿空气会发生爆炸性反应,其存在严重安全隐患。而使用双氧水作为漂白处理剂,其遇水不会产生爆炸性反应,在使用和运输过程中保存的容易操作,危险性小。

5 结论

用一定浓度的双氧水作为漂白剂,适量加入一定比例的磷酸盐,作为 H_2O_2 的稳定剂,处理霉变肠衣,该方法对肠衣皮质损伤小,处理后的肠衣色泽接近于乳白色,且与传统方法使用的过氧化钠相比,使用双氧水作为漂白处理剂要安全的多,该方法切实可行。

欢迎订阅2008年《肉类工业》

《肉类工业》杂志于1980年创刊,由全国肉类工业科技情报中心站编辑、出版、国内外公开发行,主要介绍和提供肉类行业科学技术、管理经验、市场分析、生产实践、行业动态等方面的最新信息,侧重于介绍肉类企业实际生产工作中遇到的具体问题与情况,及其解决措施和方法,为中国肉类加工业现代化服务。

《肉类工业》杂志为月刊,大16开本、48页、约8万字。全年12期,定价60元(含包装邮寄费)。若订户所在地邮政收发容易遗漏,需要挂号的订户,另加挂号费24元(10套杂志以内挂号费都是24元)。

汇款方式

1 邮局信汇

收款人:武汉市江岸路12号 《肉类工业》发行部 邮编:430011

2 电汇

收款人:《肉类工业》编辑部

账号:3202001909000063240

开户行:武汉市工商银行丹水池分理处

电话:027-82319036

传真:027-82303770

中国肉类行业创刊最早的期刊

中国肉类行业最专业的期刊

中国肉类工作者最值得订阅的期刊

电邮:rlgy9@126.com