

蚕蛹罐头的制作

崔桂香 李伟忠· 山东汶上县罐头食品厂 272501

摘 要 介绍了以鳞翅目家蚕蛾科的蚕蛹为主要原料,制备蚕蛹罐头的生产工艺,并对生产中的有关问题进行了详细的说明。

蚕蛹具有较高的营养价值,其中蛋白质、脂肪、碳水化合物、磷、钙以及其他微量元素含量均较高。蚕蛹中含有 20 多种氨基酸,基中包括人体必需的 8 种。蚕蛹蛋白质极易被人体消化吸收,且不易引起胆固醇增高。脂肪含量可达 30%,主要成分为亚油酸类,对高胆固醇和慢性肝炎,糖尿病患者及营养不良者,均有较好的疗效。因此,蚕蛹不仅是人们的高级佳肴,而且也是一种重要的滋补食疗的珍品。蚕蛹的传统食用方法,一般是炒、腌和油炸 3 种。经过高温处理的蚕蛹,味道鲜美,既可直接食用,也可进一步加工后食用。我们生产的蚕蛹罐头,不仅供应国内市场,而且销往东亚各国。现介绍蚕蛹罐头的生产工艺如下。

1 工艺流程

选料→解冻→挑选→消毒→漂洗→预煮→冷却→抽空→计量装罐→配汤、加汁→封罐→杀菌→冷却→擦罐→保温→打检→包装→成品

2 操作要点

选料: 选用形态完整,成熟度良好,无腐烂变质的新鲜蚕蛹。

解冻: 以 20℃ 的流动水解冻,解冻后要求蛹色正常,形态良好,内部无残存冻结。新鲜蚕蛹可直接加工。

挑选: 挑出僵蚕,不成熟蛹,破碎蛹及蚕皮、蚕丝等杂物。

消毒: 用有效氯含量 3×10^{-6} 的漂白粉溶液浸泡 5 min。

漂洗: 消毒后的蚕蛹用清水漂洗 3 次,每

次 1~2 min。

预煮: 在 100℃ 水中煮 5 min,水与蚕蛹比以 1.5~2:1 为宜。预煮过程中要间隔翻料,并更换预煮水。预煮合立即投入流动冷水冷却,同时进一步漂洗。

抽空: 在 0.09~0.1 MPa 真空条件下抽空 20 min,然后将蚕蛹在抽空液中浸泡 5 min。抽空液用 5% 食盐水,水面高出蚕蛹 10 cm,抽空后的蚕蛹浸没在清水中。

计量装罐: 将罐型为 750# 的合格罐洗净后,放入沸水中消毒 3~5 min (也可用空罐消毒机),倒置沥水后,装入蚕蛹 98g,汤汁 32 g (净重 130 g)。

配汤: 汤料配方为 (kg),水 100,精盐 2,味精 0.44,元葱 0.89,生姜 0.89。操作方法如下:按比例称取定量的生姜、元葱,切成片状,用纱布包好,投入定量水中,煮沸 10 min,然后加入精盐,过滤,保持汤汁在 80℃ 以上备用,使用前加入味精。

真空封罐: 真空封罐时,真空度要在 0.065 MPa 以上。封罐后要及时检出不符合要求的罐,用热水洗去附着于罐上的污物后,剪罐回收蚕蛹。

杀菌、冷却: 封口后的罐头要及时杀菌,间隔时间不能超过 30 min。杀菌公式: $9-40-7 \text{ min}/121^\circ\text{C}$ 。反压 0.098~0.108 MPa,冷却到 37℃ 出锅。冷却水中有效氯含量保持 $3 \sim 5 \times 10^{-6}$,排出水保持 0.5×10^{-6} 。

擦罐、保温: 杀菌后的罐头,立即擦净表面水分及油污,并在 $37 \pm 2^\circ\text{C}$ 入库保温 7 昼夜。

打检包装: 包装前逐个打检, 剔出不良罐。

3 产品质量要求:

3.1 感官指标

色泽: 黄褐色或褐色, 汤汁较混浊, 允许有少量碎屑。

滋味及气味: 具有新鲜及成熟度良好的蚕蛹经调味品调制而成的蚕蛹罐头应有的滋味及气味, 无异味。

组织形态: 蚕蛹软硬适度, 形态完整, 大小大致均匀, 允许有轻度破碎蛹。僵蚕、蛹皮不超过净重的 5%。

杂质: 不允许存在。

3.2 物化指标

净重: 130 g, 每罐净重允许公差 $\pm 3\%$, 但每批平均不低于规定净重。

固形物: 蚕蛹不低于净重的 75%。

氯化钠含量: 1%~1.5%

重金属含量: 每 kg 制品中, 锡不超过 200 mg, 铜不超过 5 mg, 铅不超过 1 mg。

3.3 微生物指标

无致病菌及微生物作用所引起的腐败征象。

果胶脱色工艺的改进

太树明 尤小祥 李 刚 河北轻化工学院 (石家庄) 050018

摘 要 提出解决果胶生产中的难题——脱色的方法。

关键词 果胶 脱色 方法

目前国内生产的果胶, 外观和内在质量与先进国家的同类产品相比均有一定差距, 其中果胶生产中脱色就是一个难题, 直接影响国内果胶的生产。许多生产厂用活性炭与硅藻土脱色, 虽能脱去部分色素, 却使果胶的胶态溶液发黑, 产品的酸不溶灰分增加。原因是果胶的胶溶作用使活性炭和硅藻土小颗粒进入溶液, 这种颗粒小于 $0.2\ \mu\text{m}$, 用一般过滤方法除不去。故不能用活性炭脱色。

为制备固体果胶, 工业上用不同方法使提取液中果胶沉淀, 所得到的絮凝果胶可看成是聚合物处在一种完全溶解与沉淀之间的状态。从理论上说, 分子链是借有限度的结晶体局部结合在一起, 形成一个三维网络, 维系着水、褐黄色细小杂质颗粒和其它溶解物。这个系统类似于一块充满水的海绵。因此脱色应包含两步骤, 一是对粉碎后原料脱色, 二是对絮凝物的

脱色, 缺一不可。

我们在研究由西瓜皮提取高甲氧基果胶和由向日葵盘提取低甲氧基果胶过程中, 都采用两步脱色, 取得较好效果。下面以由向日葵盘提取低甲氧基果胶为例加以说明。

第一用 pH 值 7~8 的热水脱色

粉碎后向日葵盘, 先用温水浸泡, 除去泥土和农药、化肥等有害物质。再用 pH 值为 7~8 的热水洗涤, 脱去向日葵盘在水中可溶性物质和大部分色素。碱性脱色后原料渣用大量水洗涤至基本无色。

第二用醇氨水溶液脱色

絮凝后果胶经干燥就可得到产品。但这种果胶带有褐色, 胶凝度不高。果胶絮凝物的网络里仍维系着褐黄色的细小杂质颗粒、色素和其它可溶物, 必须进一步除去, 方能得到合格产品。经过多次实验, 发现用醇氨水溶液进行