

软包装五香鸡蛋的生产工艺

李俊超（河南众品食业股份有限公司，长葛 461500）

摘 要 介绍了软包装五香鸡蛋的加工工艺、工艺配方和质量标准。

关键词 鸡蛋 工艺 质量

1 前言

鸡蛋是一种营养丰富的动物性食品。主要供给蛋白质，其必需氨基酸的含量比畜禽肉更为理想，组成比例也适合人体需要，生物价达 95% 以上。蛋中脂肪大部分以细小颗粒分布在蛋黄内，极易被人体吸收。鸡蛋除含有蛋白质和脂肪外，还含有脂质（卵磷脂、糖脂质、胆固醇等）、维生素（如维生素 C、维生素 A、维生素 D 等）、色素（叶黄素、核黄素等）以及酶（脂肪酶、蛋白酶等）。除此以外还有无机盐（钙、磷、铁等），其中铁极易被人体吸收。随着人们生活水平的提高和养禽业的发展，鸡蛋及其制品的市场需求量与日俱增。本该产品投放市场将会有很好的销售前景。

2 材料及设备

2.1 原料

鸡蛋应达到一级鲜度，剔除变质蛋和烂壳蛋，应符合 GB/T5009.47-1996 中规定的鲜鸡蛋标准。冷藏鲜鸡蛋其品质应符合 GB2748-1996《鲜蛋卫生标准》。

2.2 辅料

丁香、花椒、小茴、甘草、八角、桂皮等香辛料不准有变霉、变味等异常现象，食盐、味精、白糖、老抽、植物油等应具有本身的特点和气味，均应符合国家质量和卫生标准的有关规定。

2.3 设备

夹层锅、烘烤箱、真空包装机、灭菌锅。

3 工艺流程

鲜鸡蛋（原料挑选）→预煮→剥壳→卤制（香辛料经熬制）→烘烤→冷却→真空包装→灭菌→检验贴标签→成品

4 工艺配方

鸡蛋（去壳）10kg、丁香 15g、植物油 100g、
万方数据

花椒 50g、生姜 200g、茶味 70g、小茴 50g、大葱 70g、甘草 50g、八角 40g、桂皮 10g、料酒 150g、精盐 400g、味精 20g、白糖 200g、老抽 150g、焦糖色素 50g、高汤 20kg。

5 操作要点

5.1 原料挑选

挑选方法按 2.1 规定的标准进行。

5.2 预煮

夹层锅注上水（以淹没鸡蛋为宜），打开蒸汽阀，将水加热至 45℃ 左右时，放入鸡蛋，温度控制在 90℃ 左右。小火煮 50min，以鸡蛋无糖心为宜。

5.3 剥壳

将鸡蛋捞出迅速放入冰水中，使鸡蛋充分冷却；轻敲鸡蛋外壳使其出现裂痕再进行剥壳。去壳时注意鸡蛋的完整性及其蛋膜应去除完全。

5.4 卤制

将夹层锅添好高汤，将香辛料按配方称好，放入料包中，然后把料包投入到高汤中。打开气阀，熬制 30min，待香辛料味部分渗出时，放入剥好的鸡蛋进行卤制，将卤汤煮沸后，改用文火，煮制 60min，再停火焖 12h，中间加热 2~3 次。注意在卤制过程中要根据情况及时补充水分。

5.5 烘烤

将卤好的鸡蛋摆放在烤箱内，切忌重叠和接触，以防发生粘连。先调至 120℃，烘烤 45min，使其表面水分快速蒸发，再升至 150℃，烘烤 30min，此时应呈亮红褐色。注意在烘烤过程中要不断翻动，以使其上色均匀。

5.6 真空包装

采用尼龙聚丙烯真空包装袋，每袋 45g，真空度达到 -0.1Mpa。

5.7 灭菌

（下转第 30 页）

色褪色。

干燥类中,保色红实验组光照 2.5h 时的 a^* 值降到 12.44 ± 1.79 ,视觉上仍呈现红色,在随后的光照过程中红度值变化较小;对照组光照 2.5h 时 a^* 值降到 11.96 ± 1.33 ,随着光照时间的延长红度不断下降,光照 10h 时降为 7.98 ± 0.95 ,与实验组有显著差异 ($P < 0.01$),视觉上颜色发黄,说明添加保色红能显著增加腌肉色的光照稳定性,延缓褪色发生,有助于广式香肠贮存过程中颜色的保持。光照过程中实验组黄度和明度值明显大于对照组,随着光照时间延长,组内变化比较小。

蒸煮类中,保色红实验组光照 2.5h 红度值明显高于对照组 ($P < 0.01$),在随后的光照过程中红度变化均较小;光照使明度迅速下降,光照 10h 时实验组明度值明显高于对照组 ($P < 0.05$);光照过程中黄度变化不明显,实验组黄度值均高于对照组 ($P < 0.01$);在光明 2.5h 时视觉上有明显差异,对照组颜色灰暗,实验组虽然褪色,但褪色幅度小,仍呈粉红色,再次证明保色红有稳定腌肉色的作用。随着光照的进行组间差异逐渐减小,最后趋同,说明保色红仅能起到延缓褪色的作用,并不能完全阻止褪色的发生。

4 结论

保色红能促进亚硝酸钠与肌肉的发色反应,稳

定腌肉红色,增强模拟广式香肠在保存过程中的颜色稳定性,起到延长产品的货架期的作用。

干燥香肠表面蛋白复水会导致褪色,热加工和保存过程中应尽量避免水汽的接触,选择干燥工艺为佳。

参考文献

- 1 Fox J B Jr. The chemistry of meat pigment. J Agr Food Chem, 1996, (26): 273
- 2 Yen J R, et al. Oxygen Transmission rate of packaging films and lights exposure effects on the color stability of vacuum - packaged dry salami. J Food Sci. 1988. (53): 1043
- 3 Madigo R W and Kunert G F. Accelerated pork processing: Cured color stability of hams. J Food Sci. 1973. (45): 115
- 4 Lin H S and Sedranek J G. Effects of sodium nitrite concentration and packaging conditions on color stability and rancidity development in sliced bologna. J Food Sci. 1979, (44): 1451
- 5 闵连吉. 肉类食品工艺学. 中国商业出版社, 1999 - 12
- 5 冯伟. 烟熏香肠表面褪色的原因及其对策. 肉类工业, 1999 (1)

The Influence of Baosehong to the Forming and Preserving Color of Cantonese Style Sausage

Feng Wei

ABSTRACT Baosehong is compounded NaNO_2 as colorant, determination of L^* , a^* , b^* during the process of curing, heating and lighting of mock Cantonese style sausage added Baosehong had been respectively conducted in lab, as a result, a^* of practice group is far higher than the one of comparative group, which indicates that Baosehong is able to promote the colorin reaction between NaNO_2 and muscle with the function of Baosehong and increasing the stability of sausage's color in the process of storing.

KEY WORD baosehong; cantonese style sausage; color of curing meat

采用杀菌公式 $15\text{min} - 15\text{min} - 15\text{min}/121^\circ\text{C}$, 反压冷却至 35°C 时出锅。密封后及时杀菌, 间隔时间不得高于 30min。

(上接第 25 页)

5.8 成品

剔除漏气袋及破损袋, 将袋外面水渍擦去, 即可检验贴标签, 打日期出售。

6 质量标准

6.1 感官指标

外观圆滑, 呈红褐色且上色均匀; 蛋白层具有弹性和韧性, 蛋黄沙松; 具有卤蛋的正常气味及口感; 无其它异味和杂质。

6.2 理化指标

净重允许偏差 $\pm 2\%$ (不准有负偏差), 水分 $\leq 54.5\%$, 脂肪 $\leq 26.0\%$, 氯化钠 $1.5\% \sim 3\%$ 。

6.3 微生物指标

细菌总数 ≤ 100 个/g, 大肠菌群 ≤ 30 个/100g, 致病菌不得检出。

Producing Technology of Soft Package Five Spices Egg

Li Junchao

ABSTRACT Processing technology, technical formula, and quality standard of soft packaged five spices egg is introduced in this essay.

KEY WORD 五香味蛋; 技术; 质量