

毛虾休闲食品的研制

(湛江海洋大学食品工程系, 湛江 524025) 曹文红

摘要:以毛虾为原料, 经过预煮、调味、烘烤、添加花生、芝麻等工序, 研究开发出一种虾味休闲食品。该产品营养丰富, 风味独特, 具有良好的市场前景。

关键词:毛虾, 休闲食品, 风味

Abstract:A kind of shrimp flavor fallowness food, with Acetes being the main material, was developed after pre-cooking, flavoring, roasting and other processing steps, some materials such as peanuts and sesames being added. The product is rich in nutrition and has a special delicious shrimp flavor. A good market future for the product can be expected.

Key words:Acetes; fallowness food; flavor

中图分类号: TS217 文献标识码: B

文章编号: 1002-0306(2004)09-0091-02

毛虾, 又名虾米、海米, 是我国沿海浅海区的一种常见的虾类, 在冬春季节渔获量非常大, 丰产时全国年产量可达数十万 t。毛虾形体小、皮薄、肉少, 除少量鲜售外, 大多加工成经济价值不高的虾皮和虾酱或作为饲料的生产原料, 另外有相当一部分因未得到及时有效的利用而腐败丢弃, 造成很大的资源浪费。

随着人们生活水平的提高, 风味休闲小食品越来越受到人们, 特别是年轻人的喜爱。目前市场上尚未见以毛虾等低值小虾为原料生产的虾味休闲食品。我们经过多次的实验研究, 探索了毛虾风味休闲食品的加工工艺流程, 试制出的产品风味佳, 能开胃, 是下酒休闲的佳品, 具有良好的市场前景。本研究为提高毛虾的利用价值开辟了一条新的途径。

1 材料与设备

1.1 材料与设备

新鲜毛虾 由茂名市水产局提供; 食盐、白砂糖、黄酒、酱油、芝麻、淀粉、花生仁、味精、生姜、葱、

胡椒粉、红辣椒粉、精炼油、五香粉等 购自市场。 烤箱, 真空封口机, 杀菌锅等。

1.2 产品配方(g)

毛虾 100、淀粉 0.8、白砂糖 6、精盐 1.5、味精 1.2、辣椒粉 1.6、胡椒粉 1.2、五香粉 1.2、芝麻 8、花生 30。

1.3 品质评定方法

产品质量评定方法采用十分法评定, 即由五名以上熟练人员品尝, 将其外观色泽、质地和风味三方面用分数表示, 由得分进行综合评定, 评定标准如下。

1.3.1 外观、色泽 满分 3 分。

完整成条形, 无散碎, 呈浅黄色略带红褐色 3 分; 较完整, 不易碎, 红褐色 2 分; 较不完整, 散碎, 呈暗红色或焦黄色 1 分。

1.3.2 质地 满分 3 分。

硬度适中, 质地均匀, 口感细腻 3 分; 硬度较好, 质地较均匀, 口感略粗糙 2 分; 软硬度一般, 口感偏干或偏湿, 有不均匀感 1 分。

1.3.3 风味 满分 4 分。

风味突出且协调, 有花生芝麻香气 4 分; 风味较好, 较协调, 花生芝麻香气较淡 3 分; 风味一般, 可以接受, 略有异味 2 分; 风味一般, 有异味 1 分。

1.4 工艺流程

原料毛虾→清洗→预煮→配调味液、调味→蒸煮→拌佐料、炒熟→
↑
白砂糖、花椒、胡椒、淀粉等
→烘烤→拌配料→装袋→真空密封→杀菌、冷却→保温检测→成品
↑
花生仁、芝麻

1.5 操作要点

1.5.1 原料毛虾的处理 要求新鲜、无褐变, 去除杂鱼、杂虾、泥沙等杂质, 洗净备用。

1.5.2 预煮 采用盐水预煮, 比例是水 1.5kg、盐 0.05kg、毛虾 1kg。先将水与盐混合煮沸后, 再将虾放入盐水中, 沸腾时开始计时, 煮 1~2min, 迅速将其置于急冻水中, 冷却至室温后捞出沥干。

1.5.3 配制调味液、调味

收稿日期: 2004-02-02

作者简介: 曹文红(1977-), 男, 讲师, 硕士, 从事食品科学和海洋生物资源综合利用的教学与研究工作。

1.5.3.1 调味液的配制 制作的方法是先将 0.50kg 生姜和 0.50kg 葱头洗干净切碎,并一起用纱布包好,置于夹层锅中,加入适量水,加热至沸腾约 20~30min,待有浓郁的香味溢出、锅中汤汁呈现淡黄色时,加入砂糖 7.0kg、精盐 2.0~3.0kg、红辣椒粉 0.03kg、酱油 17.0kg,继续煮沸 10min,然后加入黄酒 1.2kg,冷却后加入味精 0.09kg,加水至 100kg 搅拌均匀,将汤汁用纱布过滤。

1.5.3.2 调味 将预煮后的虾用调味液浸泡,时间一般为 3min 左右。

1.5.4 蒸煮 把调味后的毛虾沥干后,蒸笼上铺上湿纱布,将虾放入蒸笼中,蒸 10min 左右。

1.5.5 拌佐料、炒熟 将蒸好后的虾放置于炒锅中,将预先称好的一定量的白糖、花椒、胡椒、淀粉等辅料用少量水溶解后放入虾料中,并混和搅拌均匀,然后边加热边搅动物料,拌炒 6~8min。

1.5.6 烘烤 将成形后的虾放置于烘箱内烘烤,通过调节烘烤温度和烘烤时间,使成品色泽、质地和风味达到最佳。

1.5.7 拌配料 将炒熟的芝麻和油、炸好的花生仁拌入虾中,搅拌均匀。

1.5.8 装袋、密封 将拌好料的毛虾冷却至室温,用复合薄膜袋包装成袋,每袋 60g,在 0.08MPa 的真空度下封口。注意封口处不被污染,以免影响封口质量。

1.5.9 杀菌、冷却 杀菌公式为 15-35-20min/121℃,反压 0.09MPa 冷却,杀菌后立即冷却至室温。

1.5.10 保温检测 37℃保温 7d 后检查有无胀袋,并抽样检验理化和微生物指标,合格后即为成品。

2 结果与讨论

2.1 产品质量指标

2.1.1 感官指标

色泽:虾、芝麻和花生仁呈浅黄色略带红褐色。

滋味及气味:香味浓郁,有虾特有的风味,并且伴有芝麻和花生经烹炒和油炸后的特殊香味,虾的口感有韧劲,肉有弹性,无涩味和不均匀感,花生仁和芝麻酥脆可食。

组织形态:虾体外观完整,无粘连和碎散,芝麻和花生仁均匀分散其中,芝麻上不能有黑褐色的斑点,花生仁要求均分为两瓣。

2.1.2 理化指标 净重:每袋净重 60g,允许净重误差为±1%;一般营养成分:蛋白质≥49%,水分≤18%,灰分≤14%,粗脂肪≤17%。

2.1.3 微生物指标 细菌总数<30000 个/g;大肠菌群<30 个/g;致病菌不得检出。

2.2 虾体组织散碎的预防

毛虾皮薄肉少,在加工过程中特别是与水接触

时容易破碎。因此,在清洗、预煮、调味时时间不宜太长,一般为 1~3min。在其它工序中亦应注意预防太激烈的翻炒。

2.3 烘烤温度及时间的确定

烘烤对产品风味的形成具有重要的作用,我们比较了 90、100、110、120℃条件下,烘烤时间为 1、2 和 3h 时对产品色泽、质地和风味的影响,见表 1。

表 1 烘烤温度和时间对产品质量的影响

烘烤温度	时间(h)	色泽评分	质地评分	风味评分	总分
90	1	1.6	2.3	1.6	5.5
	2	1.8	2.3	1.8	5.9
	3	1.8	2.2	2.4	6.4
100	1	2.1	2.2	3.1	7.4
	2	2.4	2.6	3.8	8.8
	3	2.2	2.5	3.2	7.9
110	1	2.0	2.2	3.0	7.2
	2	2.1	2.0	2.9	7.0
	3	1.9	1.8	2.6	6.3
120	1	1.8	1.7	2.1	5.6
	2	1.5	1.1	1.4	4.0
	3	0.9	0.6	1.0	2.5

以风味为主,综合考虑色泽、质地等指标,对产品进行的感官分析评分可知,在 100℃,烘烤时间 2h 的条件下的产品在色泽、质地和风味方面均较好。温度太低不容易形成风味,而太高又容易使产品焦化,也影响了风味。

3 结束语

采用我国沿海高产低值的海洋生物资源——毛虾为原料试制的休闲小食品风味独特,营养丰富,味道鲜美,符合大众口味。生产过程中不添加任何色素和添加剂,各项理化和微生物指标均符合国家食品质量要求,满足了人们对安全食品的需求。食用携带方便,是旅行、娱乐、聚餐时的佳品。该产品生产成本低,市场前景看好,具有较高的开发价值。

参考文献:

- [1] 曹文红,章超桦,谌素华,等.中国毛虾营养成分分析与评价[J],2001(1):8~15.
- [2] 赵秀贞.福建省海洋动物的药用调查[J].中国海洋药物,1990(4):34~36.
- [3] 李德英,胡月妹,卞如濂.浙江省药用海洋生物资源调查报告[J].中国海洋药物,1989(4):1~50.
- [4] 宁正祥主编.食品分析手册[M].北京:中国轻工业出版社,1998.
- [5] 黄伟昆主编.食品分析与检验[M].北京:中国轻工业出版社,1989.