

川味红烧牛肉软罐头的加工工艺

邹忠义 李洪军* 周芳 孟令军 吕俊

(西南大学食品科学学院 重庆 400716)

摘要: 本文详细介绍了川味红烧牛肉软罐头的加工方法和质量指标, 为该传统产品的工业化生产奠定了理论基础, 并为同类中式肉类菜肴的工业化生产提供了技术参考。

关键词: 牛肉; 加工工艺; 质量指标

Abstract: This paper introduced processing technology and quality indicator of the soft-packing Sichuan-flavored red-roast beef in detail. This paper provided a theoretical basis for the industrialized process of this traditional product. It can be a technical reference for the industrialized process of the similar Chinese cooked meats, too.

Keywords: beef; processing technology; quality indicator

牛肉是世界主要的畜产品之一, 是人类肉类食品的重要来源, 在全世界的肉类产量中位居第二, 仅次于猪肉。牛肉富含优质蛋白质、铁、钙、维生素 A、维生素 B₁、维生素 B₂、氨基酸、肉碱等, 且脂肪、胆固醇含量低, 是一种营养价值很高的肉类食品^[1、2、3]。作为川渝地方名菜, 红烧牛肉以其酱红的色泽, 鲜嫩的肉质, 浓郁的香味, 独特

4.2 感官指标

感官	良质	次质	变质(不得供食用)
色泽	肌肉切面呈深玫瑰色或桃红色;脂肪切面白色或微红色有光泽	肌肉切面呈暗红色或深玫瑰色;脂肪切面淡黄色, 白色, 光泽较差	肌肉切面呈酱色, 上有各色斑点, 脂肪切面黄色、褐黄色, 无光泽
组织状态	致密而结实切面平整	较致密而稍软切面平整	疏松、软, 甚至粘糊状骨髓周围组织更明显
气味	具有火腿特有香味或香味平淡	稍有酱味或豆豉味或稍有酸味	有腐败的气味、臭味、严重酸味及哈喇味

4.3 理化指标

项目	指标
亚硝酸盐 (mg/kg, NaNO ₂ 计)	≤20
过氧化值 (meq/kg)	≤32
三甲胺氮 (mg/kg)	≤20

5 小结

本集团公司下属公司如皋火腿有限公司现已

的风味深受川渝人民的喜爱。我们对传统的烹饪方法进行了改进, 用科学化的配方、标准化的工艺、现代化的设备加工红烧牛肉软罐头, 为该产品的工业化生产奠定了理论基础。

1 材料与设备

1.1 原辅材料

牛肉、菜籽油、食盐、砂糖、味精、料酒、花椒、干红辣椒、辣椒粉、生姜、大葱、桂皮、大茴香、小茴香、亚硝酸钠、异抗坏血酸钠、复合聚磷酸盐、增鲜剂。

1.2 包装材料

高温蒸煮袋。

1.3 设备

夹层锅、真空包装机、高温杀菌锅。

2 工艺流程及操作要点

2.1 工艺流程

原料挑选→修整→清洗→切块→腌制→预煮→配制香料水、麻辣红油→煮制→装袋→真空密封→杀菌→冷却→保温检查→成品。

2.2 操作要点

.....
 经通过 HACCP 食品安全管理体系认证, 对火腿生产加工过程进行关键点控制, 有效地保证了产品质量的均一性, 专业的火腿加工技术队伍和先进的管理方法赋予了如皋火腿安全、营养的高端品质。

参考文献

- [1] 黄德智 张海生等 肉制品配方 1800 例 中国轻工业出版社 2000 603~605.
- [2] 赵晋府 食品工艺学 中国轻工业出版社 2003 525~526.
- [3] 陈启康等 如皋火腿的加工技术 肉类工业 2005 (12) 12~14.

2.2.1 原料挑选

选用健康良好, 并经兽医检验合格的、肥瘦适宜的新鲜黄牛肋条肉, 冻牛肉则须经过自然解冻或自来水解冻; 辅料、添加剂、包装材料必须符合国家标准。

2.2.2 修整

除去牛毛、碎骨、软骨、淋巴、粗血管和过多脂肪等杂质。

2.2.3 清洗

洗去淤血等杂质, 沥干。

2.2.4 切块

将肉切成2~3cm见方的肉块。

2.2.5 腌制

将食盐、砂糖、料酒、亚硝酸钠、异抗坏血酸钠、复合聚磷酸盐溶解水中, 再将其均匀涂抹在肉块表面, 4~10℃静腌8~10小时, 使料液在肉中渗透均匀, 使牛肉块达到入味、发色、嫩化的目的。

表1 腌制剂配方表(按肉重计/%)

配料	食盐	砂糖	料酒	亚硝酸钠	异抗坏血酸钠	复合聚磷酸盐	水
用量	4	2	2	0.01	0.05	0.1	20

2.2.6 预煮

将牛肉块置于沸水中, 煮20分钟, 除去泡沫, 捞出肉块, 沥干。

2.2.7 配制香料水

将生姜、大葱、桂皮、大茴香、小茴香洗净, 装入纱布袋中, 扎紧袋口, 放入水中, 煮沸60分钟。

表2 香料水配方表(按肉重计/%)

配料	生姜	大葱	桂皮	大茴香	小茴香	水
用量	5	10	1.5	1.5	2.5	200

2.2.8 配制麻辣红油

将菜籽油加热后, 放入花椒、辣椒粉, 熬制10分钟, 纱布过滤。

表3 麻辣红油配方表(按肉重计/%)

配料	菜籽油	花椒	辣椒粉
用量	25	2	5

2.2.9 煮制

在已配制好的香料水中放入肉块和麻辣红油, 加入食盐、砂糖, 大火煮沸, 小火焖煮60min左右, 到锅中汤汁基本煮干时即可, 出锅前加入味精、增鲜剂。

表4 煮制配方表(按肉重计/%)

配料	食盐	砂糖	味精	增鲜剂
用量	1	1	0.3	0.1

2.2.10 装袋

将肉与油按3:1的比例装袋, 每袋加入3~5颗洗净的干红辣椒, 内容物离袋口3~4厘米, 装袋时防止袋口污染, 注意搭配。

2.2.11 真空密封

在真空度-0.05MPa条件下封口。

2.2.12 杀菌

产品封口后及时杀菌, 杀菌式为(15min-30min-15min)/121℃。

2.2.13 冷却

加反压0.15MPa, 冷水喷淋快速冷却至40℃以下出锅。

2.2.14 保温检查

在37±2℃条件下保温7昼夜后检查, 剔除胀袋, 合格产品装箱入库。

3 产品质量指标

3.1 感官指标

表5 川味红烧牛肉软罐头感官指标

项目	指标
色泽	肉呈酱红色或棕红色, 有光泽
滋味、气味	具有川味红烧牛肉罐头应有的滋味和气味, 无异味
组织形态	组织柔软, 软硬适度, 块形大致均匀, 形态完整, 块间不粘结

3.2 理化指标

表6 川味红烧牛肉软罐头理化指标

项目	指标
氯化钠含量/(%)	≤2.5
锡(Sn)/(mg/kg)	≤200.0
铜(Cu)/(mg/kg)	≤5.0
铅(Pb)/(mg/kg)	≤1.0
无机砷/(mg/kg)	≤0.5
总汞(以Hg计)/(mg/kg)	≤0.1
亚硝酸盐(以NaNO ₂ 计)/(mg/kg)	≤50.0
复合磷酸盐(以PO ₄ ³⁻ 计)/(g/kg)	≤5.0

3.3 微生物指标

符合罐头商业无菌要求。

参考文献

- [1] 周光宏主编. 畜产品加工学[M]. 北京: 中国农业出版社, 2002, 40~47.
- [2] 陈有亮主编. 牛产品加工新技术[M]. 北京: 中国农业出版社, 2002, 1~11, 36~51.
- [3] 明建. 酶嫩化处理对牛肉及其制品物性影响的研究. 西南农业大学硕士学位论文; 2004, 1.