

啤酒烤鸡加工工艺的研究

徐海祥 李志方 (江苏畜牧兽医职业技术学院 江苏泰州 225300)

摘要: 通过详细介绍啤酒烤鸡加工过程及关键工艺的影响因素, 提出啤酒烤鸡加工的规范工艺。

关键词: 烤鸡; 加工; 工艺

Abstract: The process and the impact factor of key craft were introduced in detail about beer roast chicken, so a standard processing method was put forward to this product.

Key words: Roast chicken; Process; techniques

烤鸡是酱卤制品中重要的一大类熟禽制品。该产品历史悠久, 是我国的著名特产。随着我国食品工业的发展, 消费者对食品的安全及品质要求越来越高, 在吸取传统烤鸡的基础上, 改进传统加工工艺及配料, 使之更适合工业化生产, 及更加满足消费者多样化的需求。

1 材料与设备

肉用仔鸡、饴糖、啤酒、食盐、白糖、料酒、葱、姜、香辛料(花椒、八角、香叶)、烤鸡香精、脱毛机(浙江瑞安威鑫利食品机械厂)、烧烤炉(广州新粤海西厨设备厂)、剪刀、温度计、镊子、钢盘。

2 工艺流程及操作要点

2.1 工艺流程

原料选择→宰杀→烫毛、褪毛→净膛→漂洗→整形→腌制、腹腔涂料→烫皮、挂糖、晾干→烤制

2.2 操作要点

2.2.1 原料选择

一般选用40~60日龄, 体重在1.0~1.5Kg, 经检疫合格, 健康无病的肉用仔鸡。这种原料鸡肉质香、嫩, 净肉率高, 烤制成烤鸡成品率高, 风味好。

2.2.2 宰杀

宰前禁食12~24hr(排空嗉囊及胃肠)。宰杀采取颈下切三管(血管、气管、食管), 操作时, 下刀要准、刀口要小、放血要净。

2.2.3 烫毛、褪毛

采用脱毛机烫毛、褪毛。浸烫水温: 60~63℃, 时间: 1~2min。如有未褪尽的绒毛, 可用镊子人工拔除或用火燎掉。

2.2.4 净膛

在腹下横切3~5cm, 刀口不宜过大, 将肠管及内脏全部拉出, 直肠处切断。

2.2.5 漂洗

把净膛后的鸡放入清水中漂洗, 漂洗时间为30~40min, 目的是净出鸡体内残血。

2.2.6 整形

将全净膛的光鸡先去腿爪, 再从放血处横断, 向下推脱颈皮、切断颈骨, 去掉头颈后, 再将两翅反转成“8”字型。

2.2.7 腌制、腹腔涂料

腌料的配制: 每5kg腌制液, 生姜10g, 葱15g, 八角20g, 花椒10g, 香菇50g, 啤酒500ml, 食盐800g。

将整形后的光鸡, 逐只放入腌缸中, 用压盖将鸡压入液面以下, 腌制时间根据鸡的大小、气温高低而定, 一般在40min到1hr, 腌制后捞出, 挂鸡晾干。

涂料的配制: 每20只鸡, 芝麻油100g, 鲜辣椒50g, 味精15g, 拌匀后待用。

将腌好的光鸡放在操作台上, 用带圆头的棒具挑约5g左右的涂料插入腹腔向四壁涂抹均匀。

2.2.8 烫皮、挂糖、晾干

将鸡腹下开口用钢针缝合后, 逐只放入加热

到 100℃ 的糖色料液中浸烫, 约半分钟左右, 然后取出挂起, 晾干待烤。

2.2.9 烤制

先将炉温升到 100℃, 将鸡挂入炉内。当炉温升到 180℃ 时, 恒温烤 15~10min, 这时主要目的是烤熟, 然后再将炉温升高到 240℃ 烤 5~10min。此时主要是使鸡皮上色、发香。当鸡体全身上色达均匀的橘红色或枣红色时即可出炉。出炉后趁热在鸡的表皮上擦上一层香油, 使皮更加红艳发亮, 即为成品。

3 试验设计

产品中色泽, 形状, 出口率, 产品的稳定性及产品质量评价, 主要受上色、烤制等因素的影响。

色泽是烤鸡的主要质量指标, 我们可通过色泽进行评分, 因此我们以糖色的不同配比来进行试验, 糖色质量的好坏直接影响鸡体是否能烤制成枣红色的主要因素, 所有配制糖色的比例非常重要见表 1。

影响上色的因素有三个, 每个因素有四个水平, 故采用 $L_9(3^4)$ 进行正交试验见表 2。

正交试验结果表明: 各因素对上色效果的影响程度依次为: 饴糖 A > 蜂蜜 B > 水 D > 黄酒 C, 最优组合为 $A_1B_2C_2D_3$ 即饴糖: 蜂蜜: 黄酒: 水的比例为 4:2:1:3。

同时还会受其他因素的影响如烫毛温度、烫毛时间、烤制温度、烤制时间等因素。根据有关资料与生产经验采取了 $L_9(3^4)$ 进行正交试验见表 3、表 4。

表 1 糖色的比例

因素	饴糖 A	蜂蜜 B	黄酒 C	水 D
1	40%	30%	10%	20%
2	30%	20%	10%	40%
3	20%	30%	20%	30%

表 2 正交实验设计及结果

处理号	因素				色泽评分
	A	B	C	D	
1	1	1	1	1	82
2	1	2	2	2	90
3	1	3	3	3	80
4	2	1	2	3	77
5	2	2	3	1	76
6	2	3	1	2	72
7	3	1	3	2	70
8	3	2	1	3	76
9	3	3	2	1	65
K1	252	239	230	223	
K2	225	242	232	232	
K3	211	217	226	233	
优水平			A1B2C2D3		
R	14	8	2	3	

表 3 影响上色的其他因素

序号	烫毛温度 A	烫毛时间 B	烤制温度 C	烤制时间 D
1	58℃	2min	220℃	5~7min
2	62℃	1.5min	240℃	8~10min
3	68℃	1min	260℃	11~13min

表 4 正交实验设计及结果

处理号	综合评分				综合评分		
	A	B	C	D	组 1	组 2	总和
1	1	1	1	1	80	82	162
2	1	2	2	2	74	76	150
3	1	3	3	3	68	70	138
4	2	1	2	3	90	92	182
5	2	2	3	1	82	84	166
6	2	3	1	2	80	82	162
7	3	1	3	2	73	75	148
8	3	2	1	3	66	68	134
9	3	3	2	1	70	72	142
K ₁	450	492	458	470			
K ₂	510	450	474	460			
K ₃	424	442	452	454			
R	29	17	7	5			

据正交试验结果表明: 各因素对烤制效果的影响程度依次为: 烫毛温度 A > 烫毛时间 B > 烤制温度 > 烤制时间 D, 但是几者又是紧密相联, 烫毛温度高度或烫毛时间长非常容易使表皮脂肪氧化。脂肪溢出, 使表面不易涂糖色。烤制温度高及低或时间短及长, 对色泽都会有影响。因此综合选取最优秀条件是: 烫毛温度 A 是 62℃, 烫毛时间 B 为 2min, 烤制温度 240℃, 烤制时间 5~7min。即 $A_2B_1C_2D_1$ 。

正交试验结果表明: 各因素以对上色效果的影响程度依次为: 饴糖 A > 蜂蜜 B > 水 D > 黄酒 C, 最优组合为 $A_2B_1C_2D_3$ 即饴糖: 蜂蜜: 黄酒: 水的比例为 4:2:1:3。

4 结论

4.1 相关参数

4.1.1 上色

不同饴糖、蜂蜜、黄酒及水的比例同样会影响烤鸡的色泽。要求所采用的饴糖和蜂蜜纯度要高, 含水要少, 采用的比例为饴糖: 蜂蜜: 黄酒: 水的比例为 4:2:1:3。

4.1.2 其它因素

烫毛温度是 62℃, 烫毛时间 2min, 烤制温度 240℃, 烤制时间 5~7min。温度不能过高或过低, 时间要掌握好, 有些时候还要根据外界环境的变化随时来改变。

4.2 产品质量

4.2.1 感官指标

色泽: 枣红色。风味: 具有浓郁的香气, 啤酒烤鸡所特有的气味, 咸味适中, 组织状态均匀, 肥

浅议微生物与畜产品安全及控制措施

刘建军 靳 焯 (内蒙古农业大学食品科学与工程学院 呼和浩特 010018)

摘要: 综述了微生物在我国畜产品质量安全中存在的问题, 提高畜产品质量和安全性微生物的控制措施, 建议对食源性病原微生物污染监控, 加强各领域的国际合作研究。

关键词: 畜产品; 安全; 食源性疾病

Abstract: This paper discusses microbe problem which affect the livestock product safety. We suggest to monitor the pollution of food source pathogeny microbe and strengthen the international cooperation in order to improve livestock quality and control measure in microbial safety.

Key words: livestock product; safety; food source disease

题, 微生物污染包括细菌性污染、病毒、真菌及其毒素的污染。

Linda Saucie 是一位供职于农业与农产品加拿大畜产品研究中心(FRDC)肉类畜产品工业部门的科研人员。在她发表的一篇关于肉类畜产品中的微生物安全文章中, Saucier 博士估计每年全球人口中的 5% 到 10% 都受到某种形式的畜产品污染的影响, 其中的三分之一都是由受污染的肉食品引起的^[1]。

卫生部官员表示, 2000~2002 年中国疾病预防控制中心营养与食品安全所对全国部分省市的生肉、熟肉、乳和乳制品、水产品、蔬菜中的致病菌污染状况进行了连续的主动监测, 结果表明, 微生物性食物中毒仍居首位, 占 39.62%, 化学性食物中毒占 38.56%, 动植物性和原因不明的食物中毒均在 10% 左右。据世界卫生组织估计, 全世界每年有数以亿计的食源性疾病患者中, 70% 是由于各种致病性微生物污染的畜产品和饮水。前几年, 美国和日本大肠杆菌 O157:H7 食物中毒暴发流行、英国的“疯牛病”比利时的“二恶英事件”。日本新近发生的雪印牌低脂牛奶大规模中毒等, 都充分

引言

随着我国社会经济不断发展和人们生活水平的逐步提高, 畜产品安全问题成为人们关注的热点, 以无污染、无残留的绿色畜产品为时尚, 生产安全畜类产品, 成为今后发展的趋势。在众多影响畜产品质量安全的因素中微生物污染成为首要问

而不腻, 外脆内嫩。

4.2.2 理化指标

氯化钠含量 (%) $\leq 1.9 \sim 3.5$; 铅 (以 Pb 计) (mg/kg) ≤ 1.0 ; 砷 (以 As 计) (mg/kg) ≤ 0.5 。

4.2.3 微生物指标

大肠杆菌 (个/100g) ≤ 40 ; 细菌总数 (个/g) ≤ 30000 ; 致病菌不得检出。

参考文献

- [1] 葛长荣, 肉与肉制品工艺学【M】. 北京: 中国轻工业出版社, 2002.
- [2] 周光宏, 畜产品加工学【M】北京: 中国农业出版社, 2002.
- [3] 马美湖, 现代畜产品加工学【M】长沙: 湖南科学技术出版社, 2001.