

软包装五香牛肉的制作技术

冯祖荫 (浙江嘉兴肉类联合加工厂, 314000)

蔡惠民 (浙江嘉兴市佳惠畜禽食品实业公司, 314005)

在酒宴上, 五香牛肉常作为冷盘率先上席, 以其闪亮的酱黄色、鲜香有味的口感受到欢迎。现代食品包装技术的进步, 为传统食品进入千家万户增添了翅膀。得益于保质期长的优势, 软包装五香牛肉不仅大受餐饮业的青睐, 而且作为常备菜肴更方便了家庭生活。

本品的传统制作方法是大块预煮、冷却改刀后调味而成。如欲制成软罐头还得在此基础上经包装、杀菌, 操作显得费时费事。我们在坚持传统风味的同时, 融入西式肉食品的制作方法, 以一定规格的大小经预煮后冷却, 后用调制的汤汁作原汤进行滚揉、腌制、包装、消毒, 以此达到该品应具有的色彩香味, 较好地保持了本品应具有的口感。

1 工艺流程

原料解冻 整理切块 预煮冷却 汤汁调味
间歇滚揉 原汁腌制 称量包装 汤汁处理
抽空封合 高温杀菌

2 配方

预煮时每锅肉块 200kg。1 吨冻牛肉所需配料如下:

2.1 香辛料类

2.1.1 丁香 150g, 桂皮 100g, 茴香 100g, 草果 100g, 陈皮 100g, 肉果 75g, 砂仁 50g, 花椒 50g。

用布袋包裹, 扣紧袋口, 连续使用五次后更换。

2.1.2 生姜粉 750g

2.1.3 辣椒粉 450g

2.2 调味料

红酱油 (19 Be) 5kg, 食盐 26.5kg, 绍酒 8kg, 白糖 62kg, 味精 1.75kg。

2.3 酱色 250g

2.4 亚硝酸钠 45g

2.5 卡拉胶 900g

3 操作要点

3.1 原料解冻

本地无可供批量加工的原料, 冻牛肉由邻省调入。为确保产品质量, 以选购四腿牛肉为佳, 质量应符合 GB2708 - 1994 标准。将冻牛肉直接摊在操作台上, 使其自然解冻软化, 避免肉质污染和肉中营养成分过多流失。

3.2 整理切块

解冻后的牛肉按自然块, 修去表面的脂肪块、瘀血、骨屑, 切成 6 × 6 × 6 大小的块状, 肉块重量掌握在 200g 左右。切成的肉块装入食品周转箱中, 并以 200kg 净重为单位放置。

3.3 预煮、冷却

在 600L 夹层锅中置入 2 清水, 投入香辛料包, 缓慢加热在水沸腾后加入食盐 2kg, 稍后将秤好的牛肉块倒入。生肉块比重大于水而潜入水中, 为均匀受热须经常翻动。加热使蛋白质凝固, 液面有膜液泛出, 应用网丝箬篱将其随时撇去, 以保持汤色清白、肉块洁净。在加热中肉块不断失水, 随肉块成熟度的增加渐渐浮出液面。随时检查肉块的弹性情况, 待到肉块的弹性较好又浮出水面, 即用大号箬篱将其捞出, 摊凉在操作台上。

第二锅预煮时香辛料仍放入汤中, 食盐用量减半放置。肉块凉至常温后将其装入食品周转柜中。夏秋季节为加速肉块冷却可用排风扇驱风散热, 冷却的肉块放入冷却室。

3.4 汤汁调味

质量符合要求的牛肉, 预煮后的半成品率

在 61 - 66 %。第一次加工时肉汤的调味量按半成品的 2 调制。在汤中仍放香辛料包, 加入酱油 6kg、食盐 1kg、白糖 8kg 加热煮沸, 加入 250g 酱色, 使之调成滋味适口又呈深酱红色的汤汁。在快起锅前加入黄酒 3kg、味精 1kg, 微沸后起锅。汤汁应盛放在陶器缸内冷却。为尽快达到目的, 汤汁应多缸放置, 且每缸盛装不宜过多, 以 2 体积为好。冷却后也置入冷却室内。

3.5 滚揉

用 BVRJ - 300 型滚揉机。为确保产品质量, 操作应在 10 的冷却室内进行。先按 200kg 肉块配 80kg 汤汁的比例称量, 并分组配入。开启滚揉机盖, 用洁净的毛巾揩拭干净后, 例入肉块、汤汁、食盐 6.5kg、白糖 18kg、 NaNO_2 15g、味精 250g、生姜粉 250g、辣椒粉 150g、黄酒 1.5kg。拧紧螺丝后启动真空泵, 使其真空度降至 - 0.09MP。滚揉 20 后静止 30。启盖加入卡拉胶 300g, 重复滚揉一次, 静止后开盖取肉时会有多量汤汁泄出, 应用整洁搪瓷盆先行接取, 将肉块分装四小缸后, 把汤汁置入缸内, 使汤汁淹没肉面。

3.6 原汁腌制

盛入缸内的肉块连同汤汁仍放置在冷却室中, 腌制 24 小时。为使缸中的肉块均匀调味, 在腌制中应翻动一次, 翻毕铲平肉面仍使其为汤面所浸没。

3.7 秤量包装

腌毕, 用箬篱将肉块从缸中捞出, 待沥尽汁液后盛入大搪瓷盆内端入包装间称重。衡器应用电子秤, 使用中应随时去除增溢的部分。为适应现代家庭的消费需求, 净含量以 250g 为宜。经不锈钢漏斗导入 16 × 20cm 的 PET/Al/OPP 蒸煮袋内。

3.8 汤汁处理

经腌制后的汤汁, 由于调味料向肉块渗透, 同时肉中水分的泌入, 调味料在其间的含量并不会有过多的减少。然而原先所含的酱红色成分显著减少, 着色作用远不如以前。加之肉块在腌制、秤量的操作中损失了不少的汤

汁。像酱卤制品的汤汁那样, 经过腌制后的这种汤汁应从缸中、盆内收集起来, 将其置入锅内并加入一定量预煮汤水, 继续用香辛料包增香, 并在煮沸中加入 150g 酱色使其成为原色。其他调味料是否添加, 可根据汤味而定。一般连续使用三次后的汤汁其味更趋香醇。

3.9 抽空封合

先将 400 型真空包装机的真空度调至 - 0.1MPa 的位置上, 热封温度 170 - 220, 时间 2 - 4 秒。封合之初先检查肉块与袋壁的贴合情况, 肉块坚实、袋壁又布皱襞说明符合抽空要求。封合线应保持平展, 如发现有皱纹的应调节温度与时间, 使之恰到好处地封合。

3.10 高温杀菌

尽管牛肉的包装较为容易, 但包装后的物品仍需存放在食品周转柜中, 经半小时的静止才可施行消毒。包装物应逐袋插入消毒篮的各层上, 随时将袋壁松弛的部分剔除, 查明原因后及时更换包装袋。施以 10 - 30 - 10 / 121, 反压 0.18MPa, 循环水冷却。出锅后的包装物仍放入食品周转柜并加以标记。

4 产品的保温试验

经商业无菌处理的软包装产品具有足够的保质期, 使之能经受贮存、运输及相应的货架期的考验。虽然在实施消毒的过程中有现成的杀菌公式, 对升、降温的时间、反压都作了明确规定。在偌大的消毒锅中, 篮的位置、篮内上下隔栅上的包装物所经受的消毒条件并不完全一致。所以为印证消毒效果, 必须将从消毒锅中取出的包装物置入恒温室内, 让包中残存的微生物在合适的温度下繁殖。经一周培养, 如袋壁与肉块仍粘贴如初者为合格产品, 反之, 发生膨胀、泄漏的应将它们剔除。合格产品加套标签袋后即可装箱出运。为使经销者能掌握生产日期, 标签袋底的封合线上须清晰展示出来。产品保质期, 常温保存为半年。

5 产品质量要求

5.1 感观指标

项 目	规 定
色 泽	呈酱红色或酱黄色, 块间有少量红色胶冻, 片块切面平整光亮, 色棕红
气滋味	具五香牛肉所特有的气、滋味, 无异味
质 地	肉块 (每包一般两块) 坚实, 富有嚼感, 口感良好
杂 质	不存在

5.2 理化指标

项 目	规 定
净含量	每袋 250g 装, 误差范围 $\pm 5\%$, 每箱 20 袋装, 箱净含量不低于标明含量
氯化物含量	0.8 - 1.5 %
微生物指标	符合罐头食品商业无菌要求

5.3 重金属指标 (mg/kg)

项 目	指 标
砷 (以 As 计)	0.5
铅 (以 Pb 计)	1.0
铜 (以 Cu 计)	5.0
汞 (以 Hg 计)	0.1

6 讨论

五香牛肉的传统制作方法是在两次煮制之前经两次切块。因预煮时的块状较大, 势必

延长加热时间。待到块心断血外层肉块变软, 改刀后仍需继续调味才能达到增香注味的调味效果。况且加工成的产品还得作无菌处理, 这样制成的产品就会更熟。而采用肉块一次成型之后, 在切割中除去了应除的部分, 操作中显得省时省事。

为使本品更具嚼感, 把半成品的调味改为用滚揉法进行。在真空状态之下原先较为坚实的肉块变得松弛软绵, 利于调味料的渗透, 同样能起到在锅内调味的的作用。但在操作时肉块与汤汁的温度均应接近预冷间的温度, 否则肌间脂肪会在滚揉中进入汤汁, 而浮在表面, 在滚动中这些脂肪颗粒渐渐聚合在一起, 成为浅黄色表面光滑的膜状疙瘩。因此未及充分冷却, 在滚揉时此类块状物就多。所以在操作前应已将已经降至常温的材料先送入库内, 使之接近库温, 尽可能排除这种块状物的出现。

在配料中加入了卡拉胶与亚硝酸钠。添入前者的目的在于改善片块之性状, 切片断面可分辨出肌纤维的走向, 有利咀嚼与消化。一般从锅中调味出来的产品其片块色泽较淡, 切面又显得粗糙, 而用了它之后切面光滑其色泽接近外观。而后者的使用量虽然低于规定用量, 除了起到发色作用之外, 又促进汤内物质向肉块渗透。

经此法加工的产品其成品得率较用传统方法制作的多 2 - 5%, 且又不影响产品的口感, 为传统肉食品向工业化生产进行尝试。只要汤汁调制得当, 就能保证产品色香味形成的均衡一致。

(上接第 24 页) 极不利于血管中的余血充分渗出, 从而影响肉的色泽, 也是形成 DFD 肉的原因之一。另外, 凝血块极易霉变发酵, 污染带骨肉。

4. 另外, 屠宰工序进行到剥皮时, 应固定一手扯皮, 一手持刀。特别是一开始倒挂取后肢皮, 首先扯皮的手待露出牛腿时, 应先把

扯皮的手及刀具冲洗干净再行下一步操作, 以免牛毛粘附在胴体表面, 尤其是粘连在关节囊的滑液中和胴体表面的筋膜上, 更是难以清除干净。在对整个胴体进行最后一次冲洗时, 应循着先上下, 先内后外的顺序冲洗, 不可乱来, 一冲了之。