



610000

成都市天府新区华阳华府大道1段1号蓝润ISC2栋1单元2008号成都天汇致远知识产权代理事务所(普通合伙)  
胡晓(028-85961062)

发文日:

2023年08月31日



申请号: 202211192187.0

发文序号: 2023083102116510

申请人: 四川农业大学

发明创造名称: 一种猪肉的低温超声辅助酱卤方法

## 第一次审查意见书

1. ☒ 应申请人提出的实质审查请求, 根据专利法第35条第1款的规定, 国家知识产权局对上述发明专利申请进行实质审查。

☐ 根据专利法第35条第2款的规定, 国家知识产权局决定自行对上述发明专利申请进行审查。

2. ☐ 申请人要求以其在:

☐ 申请人已经提交了经原受理机构证明的第一次提出的在先申请文件的副本。

☐ 申请人尚未提交经原受理机构证明的第一次提出的在先申请文件的副本, 根据专利法第30条的规定视为未要求优先权要求。

3. ☐ 经审查, 申请人于\_\_\_\_\_提交的修改文件, 不符合专利法实施细则第51条第1款的规定, 不予接受。

4. 审查针对的申请文件:

☒ 原始申请文件。 ☐ 分案申请递交日提交的文件。 ☐ 下列申请文件:

5. ☐ 本通知书是在未进行检索的情况下作出的。

☒ 本通知书是在进行了检索的情况下作出的。

☒ 本通知书引用下列对比文件(其编号在今后的审查过程中继续沿用):

编号	文件号或名称	公开日期 (或抵触申请的申请日)
1	CN109170611A	2019-01-11
2	超声波辅助腌制及煮制温度对酱牛肉品质的影响	2016-12-31
3	酱卤肉低温加工工艺与品质研究	2021-12-31

6. 审查的结论性意见:

关于说明书:

☐ 申请的内容属于专利法第5条规定的不授予专利权的范围。

☐ 说明书不符合专利法第26条第3款的规定。



# 国家知识产权局

- ☐说明书不符合专利法第 33 条的规定。
- ☐说明书的撰写不符合专利法实施细则第 17 条的规定。
- ☐

关于权利要求书：

- ☐权利要求\_\_\_\_\_不符合专利法第 2 条第 2 款的规定。
- ☐权利要求\_\_\_\_\_不符合专利法第 9 条第 1 款的规定。
- ☒权利要求 1 不具备专利法第 22 条第 2 款规定的新颖性。
- ☒权利要求 2-7 不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性。
- ☐权利要求\_\_\_\_\_不具备专利法第 22 条第 4 款规定的实用性。
- ☐权利要求\_\_\_\_\_属于专利法第 25 条规定的不授予专利权的范围。
- ☐权利要求\_\_\_\_\_不符合专利法第 26 条第 4 款的规定。
- ☐权利要求\_\_\_\_\_不符合专利法第 31 条第 1 款的规定。
- ☐权利要求\_\_\_\_\_不符合专利法第 33 条的规定。
- ☐权利要求\_\_\_\_\_不符合专利法实施细则第 19 条的规定。
- ☐权利要求\_\_\_\_\_不符合专利法实施细则第 20 条的规定。
- ☐权利要求\_\_\_\_\_不符合专利法实施细则第 21 条的规定。
- ☐权利要求\_\_\_\_\_不符合专利法实施细则第 22 条的规定。
- ☐

- ☐申请不符合专利法第 26 条第 5 款或者实施细则第 26 条的规定。
- ☐申请不符合专利法第 19 条第 1 款的规定。
- ☐分案申请不符合专利法实施细则第 43 条第 1 款的规定。

上述结论性意见的具体分析见本通知书的正文部分。

7.基于上述结论性意见，审查员认为：

- ☐申请人应当按照通知书正文部分提出的要求，对申请文件进行修改。
- ☐申请人应当在意见陈述书中论述其专利申请可以被授予专利权的理由，并对通知书正文部分中指出的不符合规定之处进行修改，否则将不能授予专利权。
- ☒专利申请中没有可以被授予专利权的实质性内容，如果申请人没有陈述理由或者陈述理由不充分，其申请将被驳回。
- ☐

8.申请人应注意下列事项：

- (1) 根据专利法第 37 条的规定，申请人应在收到本通知书之日起的 4 个月内陈述意见，如果申请人无正当理由逾期不答复，其申请被视为撤回。
- (2) 申请人对其申请的修改应当符合专利法第 33 条的规定，不得超出原说明书和权利要求书记载的范围，同时申请人对专利申请文件进行的修改应当符合专利法实施细则第 51 条第 3 款的规定，按照本通知书的要求进行修改。
- (3) 申请人的意见陈述书和/或修改文本应邮寄或递交国家知识产权局专利局受理处，凡未邮寄或递交给受理处的文件不具备法律效力。
- (4) 未经预约，申请人和/或代理师不得前来国家知识产权局专利局与审查员举行会晤。
- (5) 对进入实质审查阶段的发明专利申请，在第一次审查意见通知书答复期限届满前（已提交答复意见的除外），主动申请撤回的，可以请求退还 50%的专利申请实质审查费。

9.本通知书正文部分共有 4 页，并附有下列附件：

- ☒引用的对比文件的复印件共 2 份 11 页。
- ☐

审查员：洪思慧

联系电话：022-84867839

审查部门：专利审查协作天津中心



210401  
2022.10

纸件申请，回函请寄：100088 北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 国家知识产权局专利局受理处收  
电子申请，应当通过电子专利申请系统以电子文件形式提交相关文件。除另有规定外，以纸件等其他形式提交的文件视为未提交。



## 第一次审查意见通知书

申请号:2022111921870

本申请涉及一种猪肉的低温超声辅助酱卤方法，经审查，现提出如下审查意见。

权利要求 1 不具备新颖性，不符合专利法第 22 条第 2 款的规定；权利要求 2-7 不具备创造性，不符合专利法第 22 条第 3 款的规定

1、权利要求1请求保护一种猪肉的低温超声辅助酱卤方法。对比文件1（CN109170611A）公开了一种采用超声辅助腌制技术制备的石榴风味猪肉干及其制备方法，并具体公开了以下特征：

[10]2.在工艺上，本发明的猪肉干在传统肉干加工工艺的基础上加以改进，加入超声波辅助腌制过程，不仅节省肉品煮制的时间，而且在一定程度上嫩化肉品，使肉品更加入味

[12]实施实例 1

本实施例所生产的石榴风味猪肉干由以下重量份的原料组成：猪里脊肉 900 份、腌制液 446 份、食盐 5 份、酱油 20 份、白糖 30 份、料酒 10 份、味精 2 份、石榴香精 0.5 份、姜 10 份、桂皮 10 份。

[13]所述的腌制液由以下重量份的原料组成：食盐 20 份、白糖 10 份、石榴浓缩汁 15 份、石榴香精 1 份和水 400 份。

[14]制作上述石榴风味猪肉干的方法，包括如下步骤：

(1)原料选择和预处理：选择来自非疫区的经兽医卫生检验检疫合格的冷冻里脊肉作为原料肉。将冷冻肉覆盖保鲜膜后放入温度为 6℃的冷藏柜中，解冻 24h。再将解冻之后的里脊肉除去脂肪、筋腱、皮后，经水洗、沥干，顺着肌纤维切成 0.5kg 左右的肉块，同时除去血水备用。

(2)超声腌制：首先将 400 重量份的饮用水及食盐、白糖、石榴浓缩汁、石榴香精按比例混合配制成浓度为 10.31%的腌制液，放置备用；其次将里脊肉切成 250g 左右的小块，分别至于蒸煮袋中，向蒸煮袋中注入腌制液（以没过肉块为标准）；最后将蒸煮袋放置于超声波清洗网架中，超声波功率设定为 150w，温度为 15℃，时间为 60min。

[15](3)初煮：将腌制、沥干的肉块放在沸水中煮制，按比例加入 3 份鲜姜，3 份桂皮。煮制时撇去肉汤的浮沫，水温保持在 80℃，煮制 50min。

[16](4)切坯：肉块凉后切成片状(长 3cm、宽 1.5cm、厚 0.5cm)，保持大小均匀，形状一致。

[17](5)复煮收汁：取原汤适量，按比例加入食盐、酱油、白糖、姜和桂皮，充分溶解，（其中将剩余的桂皮和姜放入）然后加入切好的肉片，用大火煮开后改用小火，边烧边轻轻翻动，待汤汁快干时，再按比例加入料酒和味精及石榴香精，翻炒均匀，待料液全被吸收后即可出锅。

[18](6)脱水烘干：将肉片平铺于烘筛上晾凉至室温，然后置于烘箱内，保持 50℃，每隔一小时翻动一次，经 4h 脱水烘干。



[19](7)冷却包装:肉干烘干后在清洁室内摊晾、自然冷却,再进行真空包装,得到成品。(参见对比文件 1 说明书第 10、12-19 段)

可见对比文件 1 实际上公开了一种猪肉的低温超声辅助酱卤方法,步骤包括:将猪肉与腌制料混匀后进行超声辅助腌制,然后再于 80℃低温卤制。

由此可见,权利要求 1 所要求保护的技术方案与对比文件 1 所公开的内容相比,技术方案相同,且两者均属于相同的技术领域,要解决的技术问题相同,并能产生相同的技术效果。因此权利要求 1 所要求保护的技术方案不具备新颖性,不符合专利法第二十二条第二款的规定。

2、权利要求 2 请求保护根据权利要求 1 所述的一种猪肉的低温超声辅助酱卤方法。对比文件 1 具体公开内容参见评述权利要求 1 时引用的事实。

权利要求 2 的技术方案与对比文件 1 公开的内容相比,区别在于:具体的工艺步骤及参数有所不同。

基于上述区别特征,确定权利要求 2 实际解决的技术问题是提供一种猪肉的低温超声辅助酱卤方法。

对于上述区别,对比文件 2 (“超声波辅助腌制及煮制温度对酱牛肉品质的影响”,贾娜,等,食品研究与开发,第 37 卷第 9 期,第 115-118 页,2016 年 12 月)公开了:

摘要:研究不同超声波频率(25、40、75 kHz)、超声波功率(100、400、500 W)以及煮制温度(80、90、100、120 °C)对酱牛肉品质的影响。通过测定不同超声波频率和功率下酱牛肉的蒸煮损失、剪切力、NaCl 含量和亚硝酸钠渗透深度,确定最佳超声波腌制频率和功率分别为 25 kHz 和 500W,该条件下腌制的酱牛肉的蒸煮损失最低,嫩度最大,NaCl 含量和亚硝酸钠渗透深度最高;测定不同煮制温度下酱牛肉的蒸煮损失、剪切力和感官指标,确定最佳煮制温度为 80℃,该温度下酱牛肉的蒸煮损失最低,嫩度和感官评价结果较好。超声波辅助腌制以及合理的煮制温度可有效地提高酱牛肉的品质。

## 1.2 试验方法

### 1.2.1 酱牛肉的制作流程和操作要点

#### 1.2.1.1 制作流程

原料肉的预处理(选料及修整)→湿腌或者超声波辅助腌制→滚揉按摩→煮制→冷却→包装→二次杀菌→成品

#### 1.2.1.2 操作要点

选取新鲜的牛臀肉,去除表面脂肪和筋膜,切成约 200 g 左右、大小均一的肉块。采用湿腌或者超声波辅助进行腌制,腌制期间温度控制在  $(10 \pm 2)$  °C 左右。腌制液氯化钠浓度为 6%,亚硝酸钠的浓度为 0.01%,同时腌制液中还添加有卡拉胶、大豆分离蛋白、磷酸盐等成分。将肉块置于含有腌制液的大烧杯中,放在超声波清洗机中进行腌制,超声波频率选择 25、40、75 Hz,功率选择 100、400、500 W。腌制结束后,将腌制



好的原料肉放入真空滚揉机内进行滚揉，然后于老汤中卤煮、熟制至中心温度为 75 ℃，冷却后，进行真空包装、二次水浴杀菌（72 ℃，15 min），最后得到成品。

## 2.2 煮制温度对酱牛肉品质的影响

### 2.2.1 煮制温度对酱牛肉蒸煮损失和剪切力的影响……

### 2.2.2 煮制温度对酱牛肉感官品质的影响……（参见对比文件 2 第 115–118 页）

可见对比文件 2 公开了一种牛肉的低温超声辅助酱卤方法，步骤包括原料肉的预处理（选料及修整）、湿腌或者超声波辅助腌制、滚揉按摩、煮制、冷却等，并对操作参数进行优化调整，确定最佳煮制温度为 80 ℃。

对比文件 3（“**酱卤肉低温加工工艺与品质研究**”，肖金珊，等，现代食品，第 17 期，第 83–88、92 页，2021 年 12 月）公开了：

摘 要：本试验以精瘦猪肉为主要原料，选择真空滚揉时间、卤制时间、卤制温度、杀菌时间 4 个变量做单因素试验和正交试验，研究其对低温卤肉制品的品质影响，以感官评定值为指标，选择以 10 人组成的感官评定小组对产品的色泽、香味、滋味、口感进行感官评定并评分，结合测定产品的水分含量、剪切力、色差，分析并确定最佳工艺。结果表明，真空滚揉时间为 50 min、卤制温度为 85 ℃、卤制时间为 150 min、杀菌时间为 15 min 条件下得到的卤肉制品综合品质最好。

## 1 材料与方法

### 1.1 材料

精瘦猪肉、食盐、白糖、冰糖、生抽、料酒、耗油、生抽和香辛料，购于广西南宁大康惠超市。

### 1.3 工艺流程

原料接收→修整→称重→清洗→真空滚揉腌制→卤制→真空包装→蒸煮杀菌→冷却。

### 1.5 试验设计

#### 1.5.1 单因素试验设计

选择真空滚揉时间、卤制时间、卤制温度、杀菌时间 4 个变量做单因素试验。

（1）固定卤制时间为 120 min，卤制温度为 75 ℃，杀菌时间 15 min，真空滚揉时间分别是 30 min、40 min、50 min、60 min 和 70 min 做单因素试验。

（2）固定真空滚揉时间 30 min，卤制温度 75 ℃，杀菌时间 15 min，卤制时间分别为 120 min、135 min、150 min、165 min 和 180 min 做单因素试验。

（3）固定真空滚揉时间为 30 min，卤制时间为 120 min，杀菌时间为 15 min，卤制温度分别为 75 ℃、80 ℃、85 ℃、90 ℃和 95 ℃做单因素试验。



(4) 固定真空滚揉时间 30 min, 卤制温度 75 °C, 卤制时间 120 min, 杀菌温度为 95 °C, 杀菌时间分别为 5 min、10 min、15 min、20 min 和 25 min 做单因素试验。

## 2.3 卤制温度对低温酱卤肉的品质影响……(参见对比文件 3 第 83–88、92 页)

可见对比文件 3 公开一种酱卤猪肉低温加工工艺, 其中对卤制温度进行优化选择, 并记载卤制温度偏高或偏低均会对酱卤肉的品质产生影响。

基于对比文件 1-3 公开的肉制品酱卤方法, 本领域技术人员为提供一种猪肉的低温超声辅助酱卤方法有动机选择步骤包括清洗、修整, 超声辅助腌制, 焯水, 卤制, 冷却等, 并选择焯水及卤制步骤中在 80°C 的低温下进行。至于各步骤所涉及的原料配比、用量以及工艺细节、参数和设备均可根据相应步骤所期望达到的效果以及最终产品品质需求, 在常规实验的基础上进行调整优化确定。

综上所述, 在对比文件 1 的基础上结合对比文件 2-3, 得到权利要求 2 请求保护的技术方案, 对于本领域技术人员来说是显而易见的, 该技术方案不具有突出的实质性特点和显著的进步, 因此, 权利要求 2 不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性。

3、权利要求 3-7 对其引用的权利要求作了进一步限定。至于腌制料及卤料汤的组成及制备方法, 本领域技术人员可根据对酱卤肉风味的需求进行常规选择。至于超声辅助腌制及焯水等步骤参数, 本领域技术人员可基于对比文件 1-3 通过常规实验手段进行优化调整。

因此, 在其引用的权利要求不具备创造性时, 权利要求 3-7 也不具有突出的实质性特点和显著的进步, 不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性。

基于上述理由, 本申请不能被授予专利权, 而且本申请的说明书中也没有记载其它任何可获得专利权的实质性内容, 因而即使对申请文件进行修改, 本申请也不具备被授予专利权的前景。

审查员电话 022-84867839; 值班电话 022-84868799 (代为转达); 如有意见陈述或电话讨论无法解决的问题, 可通过公共邮箱 [tjscfk@cnipa.gov.cn](mailto:tjscfk@cnipa.gov.cn) 反馈, 请写明申请号和联系电话。请申请人注意, 通过本邮箱反馈的意见陈述书和/或修改文本不具备法律效力, 不能代替正式答复。

