



证书号第 1373620 号



## 发明专利证书

发明名称：一种中草药保健腐乳的生产工艺

发明人：邹聪终;何君英

专利号：ZL 2012 1 0458993.8

专利申请日：2012 年 11 月 15 日

专利权人：邹聪终

授权公告日：2014 年 04 月 02 日

本发明经过本局依照中华人民共和国专利法进行审查，决定授予专利权，颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为二十年，自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年 11 月 15 日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨





(19) 中华人民共和国国家知识产权局



## (12) 发明专利



(10) 授权公告号 CN 102960466 B

(45) 授权公告日 2014.04.02

(21) 申请号 201210458993.8

CN 102578258 A, 2012.07.18, 权利要求

(22) 申请日 2012.11.15

1-2.

(73) 专利权人 邹聪终

KR 2002-0059141 A, 2002.07.12, 全文.

KR 10-0852287 B1, 2008.08.18, 全文.

地址 414000 湖南省岳阳市巴陵东路市自来水公司宿舍四楼603

CN 102599257 A, 2012.07.25, 权利要求

1-2.

(72) 发明人 邹聪终 何君英

审查员 李红卫

(74) 专利代理机构 岳阳市科明专利事务所  
43203

代理人 彭乃恩 陈庆元

(51) Int. Cl.

A23C 20/02 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 102450593 A, 2012.05.16, 说明书第

07-27 段.

CN 102578271 A, 2012.07.18, 说明书第

09-12 段.

权利要求书4页 说明书5页

(54) 发明名称

一种中草药保健腐乳的生产工艺

(57) 摘要

本发明涉及一种中草药保健腐乳的生产工艺,包括以下步骤:1)浸泡;2)磨浆;3)滤浆;4)煮浆;5)点浆;6)养花;7)压榨和切块;8)前期发酵;9)配制中草药原料:以450公斤豆腐白坯为标准计量,取花椒100克、甘草150克、八角120克、肉桂120克、枸杞子100克、孜然150克、苹果100克、白扣100克、金钱草100克、砂仁150克、五味子100克、陈皮100克、厚朴150克、山茱萸150克、紫丹参150克和良姜100克混合磨成细粉,备用;10)配制后期腌制发酵料;11)拌料装坛,后期发酵。本发明为自然发酵酿造,中草药秘制,存放时间愈长,颜色会愈深,风味也愈发香醇,制备出来的腐乳具有口味独特、营养丰富、色香浓郁、开胃健脾、回味无穷,更具湘味地方特色。

CN 102960466 B



1. 一种中草药腐乳的制备方法,其特征在于包括以下步骤:

1)浸泡:将大豆加入4倍的水进行浸泡,使大豆充分吸水膨胀;浸泡时间长短根据气温高低的具体情况决定,冬季气温低于15℃时泡8~16小时,春秋季气温在15~25℃时泡3~8小时,夏季气温高于30℃时仅需2~5小时;泡豆程度的感官检查标准是掰开豆粒,两片子叶内侧呈平板状,泡豆水表面不出现泡沫;

2)磨浆:将浸泡好的大豆,清洗干净后,连同十分之一的清水均匀送入磨孔,磨成细腻的乳白色的连渣豆浆;

3)滤浆:将磨出的连渣豆浆及时送入滤浆机或离心机中,将豆浆与豆渣分离,并反复用温水把豆渣连续磨三次以上;100公斤大豆可滤出浓度为8~9°的豆浆1200~1600公斤,且测定浓度时要先静置20分钟以上,使浆中豆渣沉淀;

4)煮浆:滤出的豆浆煮沸至100℃,如在煮沸时有大量泡沫上涌,使用消泡油或食用消泡剂消泡;生浆煮沸要注意上下均匀,不得有夹心浆,消泡油不宜用量过大,以能消泡为度;

5)点浆:点浆时要注意正确控制4个环节:①点浆温度 $80\pm 2^{\circ}\text{C}$ ;②pH5.5~6.5;③凝结剂的使用,凝结剂的加入量为100公斤大豆2.4公斤,凝结剂用石膏,其石膏浓度为10~12°;④点浆时间不宜太快;凝结剂要缓缓加入,做到细水长流,每桶熟浆点浆时间需3~5分钟,黄浆水应澄清不浑浊;

6)养花:将点浆后的豆浆放入容器中,加盖保温,其养花温度控制在80℃,并在点浆后静置5~10分钟;

7)压榨和切块:豆浆养花蹲脑以后豆腐花下沉,黄浆水澄清,然后压榨豆腐坯至含水量在65~70%,厚薄均匀,压榨成型后切成 $3\times 3\times 2\text{cm}$ 的小块;

8)前期发酵:前期发酵是自然发酵过程,即豆腐坯培养毛霉或根霉的过程,具体做法如下:豆腐坯块在酶房内进行前期发酵,操作过程中豆腐坯块不能碰水;发酵时控制酶房温度16~28℃,冬天保暖,夏天排湿;将豆腐坯块平放在笼屉内,将笼屉中的温度控制在15~18℃,在24小时、36小时分别上下移动1次,坯温超过24℃时,应揭开腐乳箅顶盖的湿布,通风散热,夏天要适时向地面喷洒凉开水保持90~95%的湿度,防止过于干燥,酶房要用深色布帘遮阴避光,48h后,毛霉开始生长,3d之后菌丝生长旺盛,5d后豆腐块表面布满菌丝;发酵具体时间要注意观察豆腐坯块的颜色变化,待到变黄色并发软的情况下就可以进行下一步加工了;

9)配制中草药原料:以150公斤豆腐白坯为标准计量,取花椒100克、甘草150克、八角120克、肉桂120克、枸杞子100克、孜然150克、草果100克、白扣100克、金钱草100克、砂仁150克、五味子100克、陈皮100克、厚朴150克、山茱萸150克、紫丹参150克和良姜100克混合磨成细粉,备用;

10)配制后期腌制发酵料:100斤豆腐白坯控制在7至8斤食用碘盐,食用碘盐、辣椒粉、中草药细粉配方比例是3:2:1;

11)拌料装坛,后期发酵:拌料前要先将腌坯每块分开,然后按豆腐白坯比例计算,将食用碘盐、辣椒粉、中草药细粉与豆腐白坯腌拌和计装数坛或数瓶,装坛时将腌坯依坛排列,用手压平,装坛不宜过满,装完后用烧开后冷却的食用油淹过坯面2厘米,并将坛口或瓶口用胶条或铝泊密封,常温下三个月即可食用。





## 一种中草药保健腐乳的生产工艺

### 技术领域

[0001] 本发明涉及腐乳的制作方法,特别指一种中草药保健腐乳的生产工艺。

### 背景技术

[0002] “尚味佳”腐乳,产于湖南岳阳。“尚味佳”腐乳始于唐代,盛于清朝,千余年来一直旺盛不衰,早在清朝期间被官府选送皇官,誉为贡品,是地方传统的中华美食之一。“尚味佳”腐乳,它是一种经过微生物自然发酵的豆制品,腐乳的质地细腻,醇香可口、味道鲜美,富含人体所需的多种微量元素,是不可多得的佐餐佳品。然而,有些腐乳制作企业为了便于长期存放,厂家往往在制作过程中加入较高盐分和防腐剂、鲜味剂,甚至一些厂家为了降低成本,延长保质期,多采用盐水浸泡式,并添加防腐剂,而亚硝酸盐和防腐剂经常性大量摄入会致癌,而且2至3个月后,瓶装腐乳表面仍然会生大片白点。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的是针对背景技术中存在的缺点和问题加以改进和创新,提供一种不会产生白点,运用十六种天然中草药,不添加任何色素、不含防腐剂的中药保健腐乳的生产工艺。

[0004] 本发明包括以下步骤:

[0005] 1)浸泡:将大豆加入4倍左右的水进行浸泡,使大豆充分吸水膨胀;浸泡时间长短根据气温高低的具体情况决定,冬季气温低于15℃时约泡8~16小时,春秋季节气温在15~25℃时约泡3~8小时,夏季气温高于30℃时约仅需2~5小时;泡豆程度的感官检查标准是掰开豆粒,两片豆叶内侧呈平板状,泡豆水表面不出现泡沫;

[0006] 2)磨浆:将浸泡好的大豆,清洗干净后,连同十分之一的清水均匀送入磨孔,磨成细腻的乳白色的连渣豆浆;

[0007] 3)滤浆:将磨出的连渣豆浆及时送入滤浆机或离心机中,将豆浆与豆渣分离,并反复用温水把豆渣连续磨三次以上;一般100公斤大豆约可滤出浓度为8~9°的豆浆1200~1600公斤,且测定浓度时要先静置20分钟以上,使浆中豆渣沉淀;

[0008] 4)煮浆:滤出的豆浆煮沸至100℃,如在煮沸时有大量泡沫上涌,可使用消泡油或食用消泡剂消泡;生浆煮沸要注意上下均匀,不得有夹心浆,消泡油不宜用量过大,以能消泡为度;

[0009] 5)点浆:点浆时要注意正确控制4个环节:①点浆温度 $80\pm 2^{\circ}\text{C}$ ;②pH5.5~6.5;③凝结剂的使用,凝结剂的加入量为100公斤大豆约2.4公斤,凝结剂用石膏,其石膏浓度一般为10~12°;④点浆时间不宜太快;凝结剂要缓缓加入,做到细水长流,通常每桶熟浆点浆时间约需3~5分钟,黄浆水应澄清不浑浊;

[0010] 6)养花:将点浆后的豆浆放入容器中,加盖保温,其养花温度控制在80℃,并在点浆后静置5~10分钟,点浆较嫩时,养花时间相对应延长一些;

[0011] 7)压榨和切块:豆浆养花蹲脑以后豆腐花下沉,黄浆水澄清,然后压榨豆腐坯至含



分别上下移动 1 次, 坯温超过 24℃ 时, 应揭开腐乳筛顶盖的湿布, 通风散热。夏天, 要适时向地面喷洒凉水, 保持 90 ~ 95% 的湿度, 防止过于干燥, 酶房要用深色布帘遮阴避光。发酵具体时间要注意观察豆腐坯块的颜色变化, 待到变黄色并发软的情况下说明就可以再加工了。毛霉培养时间越长, 蛋白水解酶系中肽酰氨酶积聚越多, 因而释放出的酪氨酸也越多, 白点形成也越多。温室的毛霉培养时间 45 小时为佳。再加, 没有控制好湿度, 毛霉生长不旺, 发生老化的结果, 发酵的豆腐坯块会变成红褐色或黄褐色(呈绿色就表明已经坏了), 容易滋生腐乳白点(氨基酸结晶)的生长(注意: 期间千万不能碰到水, 否则很容易变质)。

[0034] 9、原料配方: 花椒 100 克、甘草 150 克、八角 120 克、肉桂 120 克、枸杞子 100 克、孜然 150 克、草果 100 克、白扣 100 克、金钱草 100 克、砂仁 150 克、五味子 100 克、陈皮 100 克、厚朴 150 克、山茱萸 150 克、紫丹参 150 克、良姜 100 克(以 150 公斤豆腐白坯为标准计量)。每 150 公斤豆腐白坯需配: 碘盐、辣椒(粉料)、中草药(细粉) 配方比例是 3:2:1。另外, 100 斤豆腐白坯控制在 7 至 8 斤食用碘盐。辣椒(粉料) 也可根据南北口味适量调料。

[0035] 10、配料前要先将腌坯每块分开, 然后按豆腐白坯比例计算, 一起将碘盐、辣椒(粉料)、中草药(细粉) 祖秘配方拌和计装数坛, 装坛时将腌坯依坛排列, 用手压平, 装完后用烧开后冷却的食用油淹过坯面 2 厘米左右为好。装坛不宜过满, 以免发酵时食用油涌出坛外。

[0036] 本发明制作过程中应注意的事项:

[0037] 1、合理调配原料, 有效控制白色结晶的产生。

[0038] 若是原料中含有颗粒比较大杂质会有利于白色晶体的产生, 因此在原料的预处理过程中应注意尽可能的粉碎, 颗粒较小, 呈粉末状。特别是一些生产企业者使用香辛料过程中用料最多的是小茴香、丁香(含草酸钙簇晶), 据实验分析, 小茴香: 每一糊粉粒中含细小簇晶 1 个。丁香: 簇晶细小、极多、油室众多、纤维。虽说小茴香、丁香都具有防腐增香的作用, 但腐乳白点的产生本质就包含着草酸钙。因此, 申请人经过十多年的艰苦探索, 几百次的实验, 并根据生产工艺, 研发的 16 种中草药祖传秘方, 减去了小茴香、丁香, 运用了砂仁、花椒、良姜、陈皮、枸杞、金钱草、草果等, 这些中草药既具有防腐去腥, 抑制白点, 又能开胃健脾, 回味无穷。

[0039] 2、严格工艺过程控制, 防止微生物污染。

[0040] 传统的作坊生产最简单的方法是先将装瓶的温室和用具, 用紫外线灯、酒精或者食醋消毒灭菌, 杀死表面的微生物, 防止其他微生物的干扰。

[0041] 本发明选择的生产用具, 尤其是腐乳发酵筛, 要以环保的 PE/ 原色塑料筛为佳, 相比传统的竹木、金属所制作的腐乳发酵筛, 具有不易滋生细菌, 不易发霉, 易清洗, 卫生, 轻便易操作, 寿命长, 使用成本低等优点。传统的作坊生产大多是木制品用具, 消毒灭菌很难干净、彻底, 容易滋生杂菌污染, 微生物的生长繁殖逐渐积聚, 产生白色结晶并附着在腐乳表面而形成白点。其次, 将广口玻璃瓶或者旋盖塑料瓶刷干净后, 用高压锅蒸汽灭菌 30 min。将经过一段时间发酵后的豆腐坯块放入盆中并抖动, 豆腐坯块的周围就会沾上食盐和调料, 此时, 再用筷子将豆腐坯块一块一块地夹起放入贮藏瓶中, 越接近瓶口, 杂菌污染的可能性越大, 在接近瓶口的表面, 食盐和调料要铺厚一些, 以有效防止杂菌污染。加入卤汤或者食用油后, 将瓶口用胶条或铝泊密封。在常温情况下, 一般三个月可以成熟。

[0042] 在生产过程中, 其一、如果瓶子里面沾有水珠, 消毒不严格, 腐乳会带酸性、产生白点现象。其二、用塑料瓶装腐乳时, 最好是当天装瓶当天用铝泊密封好, 超过 12 小时, 微生



物就会侵扰,一个星期后,腐乳就有小白点产生,如果生产紧张,在温室严格消毒控制中,需要超过 24 小时,瓶内加入卤汤和食用油也能抑制白点产生。

[0043] 3、食用过程注意事项。

[0044] 在食用过程中,由于腐乳中蛋白质、氨基酸等营养物质含量丰富,开盖后,因接触空气中的氧和水分,极易生产微生物,当腐乳汁液中酪氨酸浓度达 0.08% 时,便会在腐乳表面上结晶产生白点,所以开盖后的腐乳不宜直接在室温潮湿的地方存放,应置于冰箱中冷藏,且每次取酱料时应以干燥干净的小勺来勺取,取完后随即盖好瓶盖放入冰箱中,最好能在 2-3 个月内食用完。

[0045] 本发明所述的实施例仅仅是对本发明的优选实施方式进行的描述,并非对本发明构思和范围进行限定,在不脱离本发明设计思想的前提下,本领域中工程技术人员对本发明的技术方案作出的各种变型和改进,均应落入本发明的保护范围,本发明请求保护的技术内容,已经全部记载在权利要求书中。





国家知识产权局专利收费收据

订单号: 110500011815\*618  
国财 02501

2019 年 12 月 04 日

(19) 专利—8 No1915741189

银行 邮局 现金 支票

网银

今收到 张敬修

交 来 年 300

金 额 (大写) 叁佰元整 (小写) ¥300.00元

注: 1. 申请号 2012104589938

2. 交费日期 2019 年 12 月 04 日

收款人 刘代彬

公章

此收据仅作为收费财务凭证, 只有在申请号、缴费日、金额及缴费种类符合专利法和实施细则规定时, 才具有专利法律效力。

第二联 转交收入收据

3001

2020年度发明专利正式费