



## (12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103431064 B

(45) 授权公告日 2014. 11. 26

(21) 申请号 201310402760. 0

(22) 申请日 2013. 09. 08

(73) 专利权人 南陵县皖南野生葛研究所  
地址 241300 安徽省芜湖市南陵县烟墩镇街  
道

(72) 发明人 徐慧敏

(51) Int. Cl.

A23C 20/02 (2006. 01)

(56) 对比文件

CN 102657264 A, 2012. 09. 12, 说明书第  
0006、0008 段.

CN 101731524 A, 2010. 06. 16, 权利要求 1.

CN 102450593 A, 2012. 05. 16, 具体实施方  
式.

CN 102816702 A, 2012. 12. 12, 权利要求 1.

CN 102696777 A, 2012. 10. 03, 说明书第  
[0006] 段.

CN 101301051 A, 2008. 11. 12, 全文.

KR 10-2004-0012023 A, 2004. 02. 11, 全文.

CN 102960466 A, 2013. 03. 13, 权利要求 2.

CN 1718064 A, 2006. 01. 11, 全文.

CN 102578248 A, 2012. 07. 18, 全文.

审查员 常皓

权利要求书1页 说明书4页

(54) 发明名称

一种龙舌腐乳的生产方法

(57) 摘要

本发明公开了一种龙舌腐乳的生产方法, 采用具保健效果的龙舌草为原料, 经制浆、调浆、制坯、接种、培菌、腌制、罐装、检验等工序制作而成; 将龙舌草的保健成份融入到腐乳中, 成品具清热解毒、除湿化痰之功效, 富含多种人体必须的氨基酸、不饱和脂肪酸、维生素及矿物质。成品龙舌腐乳质地细滑松软, 味道鲜美, 营养丰富, 可增进食欲, 帮助消化, 适用于人们的日常佐餐。在综合利用龙舌草的同时, 填补了国内这一产品的空白, 同时对龙舌草的综合利用, 可做到农业增效、农民增收, 以助推我国的美好乡村建设。

1. 一种龙舌腐乳的生产方法,其特征在于:采用以下步骤:

A、制取龙舌草浆:取盛花期鲜龙舌草茎叶,清洗干净后置装有 40 目网筛的破碎机中破碎,后倒入容器中,加入龙舌草茎叶重量 0.5% 的果胶酶、0.6% 的纤维素酶,加热至 45℃,联合水解 50 分钟,再用装有 120 目网筛的多功能磨浆机进行磨浆及浆渣分离,制得龙舌草浆;

B、制取山紫菀浆:取山紫菀鲜嫩茎叶,去除枯叶等杂质,用清水漂洗干净,放入沸水中烫漂 5 分钟,再用冷水浸泡 2 小时,捞出沥干体表水,后用装有 120 目网筛的多功能磨浆机,边加入山紫菀鲜嫩茎叶重 3 倍的水,边进行磨浆及浆渣分离,制得山紫菀浆;

C、取豆浆 100 公斤,入不锈钢搅拌机中,加入龙舌草浆 25 公斤、山紫菀浆 15 公斤,充分搅拌均匀,通过加水,调节混合浆液浓度为 5-8 波美度,制得龙舌紫菀豆浆;

D、制坯:将龙舌紫菀豆浆加热煮沸后保持 10 分钟,后自然冷却至 80℃,加入 22 波美度的盐卤液进行点浆,结束后静置 15 分钟蹲脑,后将豆脑适当打碎,舀入放有四方布的电动液压制坯机的压榨模槽内,将四方布向内折叠,将四周包住,加压进行压榨,完成后揭开包布,按所需大小进行划块,制成豆腐坯;

E、接种:当豆腐坯自然降温至 25℃时,向豆腐坯上喷洒毛霉菌种液;

F、培菌:将喷洒毛霉菌种液的豆腐坯静置培菌 40 小时,通过翻格使毛霉生长于豆腐坯的 6 个面,当豆腐坯上长满毛霉时,制得菌坯;

G、腌制:将菌坯进行搓毛,码放入发酵罐中;取菌坯重量 22% 的食盐、4% 的黄酒、5% 的白酒、5% 的酱油、2% 的花椒粉、1% 的肉蔻粉、0.3% 的木香粉、0.4% 的白芷粉、0.2% 的丁香粉、0.2% 的三奈粉、3% 的辣椒粉,加入凉开水,水量以能没过菌坯为度,充分混合均匀后,倒入发酵罐中;将发酵罐封口,腌制 90 天,制成成品龙舌腐乳;

H、罐装、检验、贮存:成品龙舌腐乳用食品级无菌玻璃瓶包装,经检验合格后,置通风、干燥的库房中贮存。

## 一种龙舌腐乳的生产方法

### 技术领域

[0001] 本发明属农产品深加工技术领域,具体地说涉及一种用新鲜龙舌草,制作出一种营养保健腐乳。

### 背景技术

[0002] 龙舌草,水鳖科水车前属沉水草本植物,在我国大部均有生长,茎短缩,叶基生,膜质;叶片因生境条件的不同而形态各异,多为广卵形、卵状椭圆形、近圆形或心形,长约 20cm、宽约 18cm 或更大,常见叶形尚有狭长形、披针形乃至线形,长达 8-25cm,宽仅 1.5-4cm,全缘或有细齿。

[0003] 龙舌草是我国常用的中草药,《纲目》载:龙舌生南方池泽湖泊中,叶如大叶松菜及不苜状,根生水底,抽茎出水,开白花,根似胡萝卜根而香,杵汁能软鹅鸭卵,治痈疽,汤火灼伤,捣涂之。《贵州民间方药集》载:解热利尿,治水肿。《贵阳民间药草》载:除湿化痰,止咳。

[0004] 现代研究证实,龙舌草中维生素含量丰富,尤其是 B1、B2 及 C,同时含有大量的膳食纤维及钙、铁、锌等微量元素,《中药大辞典》载:龙舌草,清热化痰,解毒利尿,用于肺热咳嗽,肺结核,咳血,哮喘,水肿,小便不利;外用治痈肿,烧烫伤。

[0005] 腐乳,又因地而异称为“豆腐乳”、“南乳”或“猫乳”,腐乳是一种二次加工的豆制品,是我国著名的具民族特色的发酵调味品,为华人的常见佐菜,或用于烹调。腐乳和豆豉以及其他豆制品一样,都是营养学家所大力推崇的健康食品。它的原料豆腐干本来就是营养价值很高的豆制品,蛋白质含量达 15-20%,与肉类相当,同时含有丰富的钙质。腐乳的制作过程中经过了霉菌的发酵,使蛋白质的消化吸收率更高,维生素含量更丰富,因为微生物分解了豆类中的植酸,使得大豆中原本吸收率很低的铁、锌等矿物质更容易被人体吸收;同时,由于微生物合成了一般植物性食品所没有的维生素 B12,素食的人经常吃些腐乳,可以预防恶性贫血。

[0006] 龙舌草有着相当高的保健价值,随着人们生活水平的提高,对具保健价值的食品需求量越来越大,国内对龙舌草的开发利用很少,对其深度开发有着广阔的前景。目前以龙舌草为原料,经加工制作的具营养保健的龙舌保健腐乳,还未见报道和上市产品。

### 发明内容

[0007] 本发明的目的是充分利用具有一定保健功效的龙舌草,通过给定工艺,添加入豆浆中,制作出一种保健型腐乳,以填补这一产品的空白。

[0008] 本发明采用以下方式得以实现:

[0009] 一种龙舌腐乳的生产方法,其特征在于:采用以下步骤:

[0010] A、制取龙舌草浆:取盛花期鲜龙舌草茎叶,清洗干净后置装有 40-60 目网筛的破碎设备中破碎,后倒入容器中,加入龙舌草茎叶重量 0.2-0.5% 的果胶酶、0.3-0.6% 的纤维素酶,加热至 40-45℃,联合水解 40-60 分钟,再用装有 120 目网筛的多功能磨浆机进行磨浆及浆渣分离,制得龙舌草浆;

[0011] B、调浆：取豆浆 80-100 重量份，入不锈钢搅拌机中，加入龙舌草浆 25-45 重量份，充分搅拌均匀，通过加水，调节混合浆液浓度为 5-8 波美度，制得龙舌豆浆；

[0012] C、制坯：将龙舌豆浆加热煮沸后保持 5-10 分钟，后自然冷却至 70-80℃，加入 18-22 波美度的盐卤液进行点浆，结束后静置 10-15 分钟蹲脑，后将豆脑适当打碎，舀入放有四方布的电动液压制坯机的压榨模槽内，将四方布向内折叠，将四周包住，加压进行压榨，完成后揭开包布，按所需大小进行划块，制成豆腐坯；

[0013] D、接种：当豆腐坯自然降温至 25℃ 时，将豆腐坯搬入培菌室，向豆腐坯上喷洒毛霉菌种液；

[0014] E、培菌：将喷洒毛霉菌种液的豆腐坯静置培菌 36-40 小时，当豆腐坯上长满毛霉时，制得菌坯；

[0015] F、腌制：将菌坯进行搓毛，码放入发酵罐中；取菌坯重量 18-24% 的食盐、2-4% 的黄酒、2-5% 的白酒、3-6% 的酱油、1-3% 的花椒粉、0.5-1% 的肉蔻粉、0.2-0.3% 的木香粉、0.2-0.4% 的白芷粉、0.2-0.3% 的丁香粉、0.1-0.3% 的三奈粉、1-3% 的辣椒粉，加入凉开水，水量以能没过菌坯为度，充分混合均匀后，倒入发酵罐中；将发酵罐封口，腌制 45-100 天，制成成品龙舌腐乳；

[0016] G、罐装、检验、贮存：成品龙舌腐乳用食品级包装物包装，经检验合格后，置通风、干燥的库房中贮存。

[0017] 为进一步提高成品的营养保健价值，调浆时还可添加山紫菀浆 12-15 重量份。

[0018] 发明中，为保证培菌的正常进行，所述的制坯至培菌应在无菌环境中进行。

[0019] 进一步，所述的培菌室空气净化度应达到 100 级。

[0020] 为提高产品的品质，本发明的培菌过程中，可通过翻格使毛霉生长于豆腐坯的 6 个面。

[0021] 发明中，为保证成品贮存时的质量安全，所述食品级包装物为无菌玻璃瓶。

[0022] 相较于现有技术，本发明采用具保健效果的龙舌草为原料，经制浆、调浆、制坯、接种、培菌、腌制、罐装、检验等工序制作而成；将龙舌草的保健成份融入到腐乳中，成品具清热解毒、除湿化痰之功效，富含多种人体必须的氨基酸、不饱和脂肪酸、维生素及矿物质。成品龙舌腐乳质地细滑松软，味道鲜美，营养丰富，可增进食欲，帮助消化，适用于人们的日常佐餐。在综合利用龙舌草的同时，填补了国内这一产品的空白，同时对龙舌草的综合利用，可做到农业增效、农民增收，以助推我国的美好乡村建设。

[0023] 以下结合实施例，对本发明作进一步的说明。

### 具体实施方式

[0024] 实施例 1，一种龙舌腐乳的生产方法，采用以下步骤：

[0025] 1、制取龙舌草浆：取盛花期鲜龙舌草茎叶，清洗干净后用铡刀切成 1-2 厘米长的碎段，后倒入容器中，加入龙舌草茎叶重量 0.2% 的果胶酶、0.3% 的纤维素酶，加热至 40℃，联合水解 60 分钟，再用装有 120 目网筛的多功能磨浆机进行磨浆及浆渣分离，制得龙舌草浆；

[0026] 2、调浆：取豆浆 80 公斤，入不锈钢搅拌机中，加入龙舌草浆 35 公斤，充分搅拌均匀，通过加水，调节混合浆液浓度为 5-8 波美度，制得龙舌豆浆；

[0027] 3、制坯：将龙舌豆浆加热煮沸后保持 8 分钟，后自然冷却至 75℃，加入 20 波美度的盐卤液进行点浆，结束后静置 12 分钟蹲脑，后将豆脑适当打碎，舀入放有四方布的电动液压制坯机的压榨模槽内，将四方布向内折叠，将四周包住，加压进行压榨，完成后揭开包布，按所需大小进行划块，制成豆腐坯；

[0028] 4、接种：当豆腐坯自然降温至 25℃时，将豆腐坯搬入空气净化质量 100 级的培菌室，向豆腐坯上喷洒毛霉菌种液；

[0029] 5、培菌：将喷洒毛霉菌种液的豆腐坯静置培菌 36 小时，可通过翻格使毛霉生长于豆腐坯的 6 个面，当豆腐坯上长满毛霉时，制得菌坯；

[0030] 6、腌制：将菌坯进行搓毛，码放入发酵罐中；取菌坯重量 20% 的食盐、3% 的黄酒、3% 的白酒、4% 的酱油、1% 的花椒粉、0.4% 的肉蔻粉、0.3% 的木香粉、0.2% 的白芷粉、0.3% 的丁香粉、0.2% 的三奈粉、1% 的辣椒粉，加入凉开水，水量以能没过菌坯为度，充分混合均匀后，倒入发酵罐中；将发酵罐封口，腌制 55 天，制成成品龙舌腐乳；

[0031] 7、罐装、检验、贮存：成品龙舌腐乳用食品级无菌玻璃瓶包装，经检验合格后，置通风、干燥的库房中贮存。

[0032] 实施例 2，一种龙舌腐乳的生产方法，采用以下步骤：

[0033] 1、制取龙舌草浆：取盛花期鲜龙舌草茎叶，清洗干净后置装有 40 目网筛的破碎机中破碎，后倒入容器中，加入龙舌草茎叶重量 0.5% 的果胶酶、0.6% 的纤维素酶，加热至 45℃，联合水解 50 分钟，再用装有 120 目网筛的多功能磨浆机进行磨浆及浆渣分离，制得龙舌草浆；

[0034] 2、制取山紫菀浆：取山紫菀鲜嫩茎叶，去除枯叶等杂质，用清水漂洗干净，放入沸水中烫漂 5 分钟，再用冷水浸泡 2 小时，捞出沥干体表水，后用装有 120 目网筛的多功能磨浆机，边加入山紫菀鲜嫩茎叶重 3 倍的水，边进行磨浆及浆渣分离，制得山紫菀浆；

[0035] 3、取豆浆 100 公斤，入不锈钢搅拌机中，加入龙舌草浆 25 公斤、山紫菀浆 15 公斤，充分搅拌均匀，通过加水，调节混合浆液浓度为 5-8 波美度，制得龙舌紫菀豆浆；

[0036] 4、制坯：将龙舌紫菀豆浆加热煮沸后保持 10 分钟，后自然冷却至 80℃，加入 22 波美度的盐卤液进行点浆，结束后静置 15 分钟蹲脑，后将豆脑适当打碎，舀入放有四方布的电动液压制坯机的压榨模槽内，将四方布向内折叠，将四周包住，加压进行压榨，完成后揭开包布，按所需大小进行划块，制成豆腐坯；

[0037] 5、接种：当豆腐坯自然降温至 25℃时，向豆腐坯上喷洒毛霉菌种液；

[0038] 6、培菌：将喷洒毛霉菌种液的豆腐坯静置培菌 40 小时，可通过翻格使毛霉生长于豆腐坯的 6 个面，当豆腐坯上长满毛霉时，制得菌坯；

[0039] 7、腌制：将菌坯进行搓毛，码放入发酵罐中；取菌坯重量 22% 的食盐、4% 的黄酒、5% 的白酒、5% 的酱油、2% 的花椒粉、1% 的肉蔻粉、0.3% 的木香粉、0.4% 的白芷粉、0.2% 的丁香粉、0.2% 的三奈粉、3% 的辣椒粉，加入凉开水，水量以能没过菌坯为度，充分混合均匀后，倒入发酵罐中；将发酵罐封口，腌制 90 天，制成成品龙舌腐乳；

[0040] 8、罐装、检验、贮存：成品龙舌腐乳用食品级无菌玻璃瓶包装，经检验合格后，置通风、干燥的库房中贮存。

[0041] 山紫菀，菊科橐吾属多年生草本植物，高 80-200cm。根肉质，黑褐色，多数。茎高大，上部及花序被黄褐色有节短柔毛，下部光滑，基部被褐以枯叶柄纤维包围。从生叶与茎

下部叶具柄,柄长 18-59cm,基部鞘状;叶片肾形,长 10-30cm,宽 13-40cm,先端圆形,基部弯缺宽,边缘有整齐的锯齿;茎中上部叶具短柄,鞘膨大,宽超过于长。

[0042] 《全国中草药汇编》载:山紫菀,祛痰止咳、理气活血;止痛。主治咳嗽;普多气喘;百日咳;腰腿痛;劳伤;跌打损伤。

[0043] 本发明的实施例 2 中,向原料中添加了山紫菀浆,使得成品龙舌腐乳增添了祛痰止咳、理气活血的保健功效,其口味、滋味、保健价值得到了进一步提高。

[0044] 以上的实施例仅仅是对本发明的优选实施方式进行描述,并非对本发明的范围进行限定,在不脱离本发明设计精神的前提下,本领域普通工程技术人员对本发明的技术方案做出的各种变形和改进,均应落入本发明的权利要求书确定的保护范围内。

[0045] 本发明未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现。