



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108029944 A

(43)申请公布日 2018.05.15

(21)申请号 201711314147.8

(22)申请日 2017.12.09

(71)申请人 苏州鲜动力食品科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市工业园区华云
路1号东坊产业园C区1号楼3楼

(72)发明人 练秋生 张二才 秦艳红 沈郁
胡芳美 黄廷秀

(74)专利代理机构 北京维正专利代理有限公司
11508

代理人 俞光明

(51)Int.Cl.

A23L 7/10(2016.01)

A23L 7/104(2016.01)

A23L 11/00(2016.01)

A23L 33/00(2016.01)

权利要求书1页 说明书7页

(54)发明名称

一种杂粮面粉及杂粮馒头的制备方法

(57)摘要

本发明公开了一种杂粮面粉及杂粮馒头的制备方法,包括豆类粉、谷物粉和面粉,豆类粉和谷物粉中富含B族维生素、多种矿物质和丰富的膳食纤维;膳食纤维具有清理肠道,排出毒素的作用,也具有保护心血管,促进消化,强健骨骼的作用,对五脏六腑都具有较强的保健作用;谷物养生也与金木水火土的五行对应关系,恰当配比不同谷物杂粮维系体内的阴阳五行平衡。金润肺、木养肝、水补肾、火养心、土养脾,由此可见五行平衡甚为重要,五行相对应的五谷分别为大米——金,玉米——木,豆类——水,小麦、燕麦——火,小米——土,进而可以调和五脏六腑的阴阳五行的综合平衡。

1. 一种杂粮面粉,其特征在于:包括豆类粉、谷物粉和面粉。
2. 根据权利要求1所述的杂粮面食,其特征在于:所述豆类粉:谷物粉:面粉的质量百分比为2:1:7。
3. 根据权利要求1所述的杂粮面粉,其特征在于:所述谷物粉包括小米粉、玉米粉、燕麦粉和大米粉。
4. 根据权利要求3所述的杂粮面粉,其特征在于:所述小米粉、玉米粉、燕麦粉和大米粉的质量比为2:2:2:1。
5. 根据权利要求1所述的杂粮面粉,其特征在于:所述豆类粉包括黄豆粉、绿豆粉和红豆粉。
6. 根据权利要求5所述的杂粮面粉,其特征在于:所述黄豆粉、绿豆粉和红豆粉的质量比为1:2:1。
7. 根据权利要求1-6任一项所述的杂粮面粉,其特征在于:所述豆类粉、谷物粉和面粉的目数为100-120目。
8. 一种杂粮馒头的制备方法,其特征在于:
 - 步骤一、将90-110份的杂粮面粉加入到搅拌器内;
 - 步骤二、混合液的制备:然后将40-45份温度为20-23℃的水、10-20份醒发好的乳酸菌面团、0.8-1.5份的干酵母、1-1.2份的泡打粉、2-5份的白砂糖和0.1-0.3份的食盐混合形成混合液;
 - 步骤三、混合:将步骤二中的混合液缓慢加入步骤一内的杂粮面粉中混合;
 - 步骤四、搅拌:将步骤三中混合后的杂粮面粉,中速搅拌5-7分钟,然后低速搅拌8-12分钟形成杂粮面团,杂粮面团的搅拌标准为表面光滑,杂粮面团的中心温23-26℃,杂粮面团PH为6.8-7.0;
 - 步骤五、静置:将杂粮面团在25℃±2℃的温度下,加盖湿布静置5-10分钟;
 - 步骤六、成型:将静置好的杂粮面团进行机械滚压成型,形成馒头生坯;
 - 步骤七、醒发:将成型后的馒头生坯放置于醒发箱内进行醒发,醒发温度为38-40℃,醒发湿度为70-85℃,醒发时间为30-40分钟,醒发至馒头生坯体积变为未醒发前的1.5倍左右;
 - 步骤八、将醒发好的馒头生坯放置于110℃的蒸箱中蒸制20-25分钟,完成杂粮馒头的制备。
9. 根据权利要求8所述的杂粮馒头的制备方法,其特征在于:所述乳酸菌面团包括90-110份的面粉和0.8-1.2份的乳酸菌粉,所述乳酸菌粉的乳酸菌含量为 1.0×10^9 CFU/g。
10. 根据权利要求9所述的杂粮馒头的制备方法,其特征在于:所述乳酸菌粉包括0.1-0.3份的保加利亚乳杆菌、0.1-0.3份的嗜热乳杆菌、0.2-0.5份的嗜酸乳杆菌、0.1-0.3份的植物乳杆菌、0.1-0.3份的双歧杆菌和0.2-0.5份的鼠李糖乳杆菌。

一种杂粮面粉及杂粮馒头的制备方法

技术领域

[0001] 本发明涉及食品领域,特别涉及一种杂粮面粉及杂粮馒头的制备方法。

背景技术

[0002] 《本草纲目》曰:“春食凉,夏食寒,以养阳;秋食温,冬食热,以养阴”。从属性而言,面粉性温;小米、绿豆性凉;大米、燕麦、玉米、黄豆性平;红豆性平偏凉。我们的杂粮粉中以性温的小麦粉为主,尤其是大部分人体内肝火旺盛,适当添加凉性的小米、绿豆来中和使之更为平和。

[0003] 从五行来看,谷物养生也与金木水火土的五行对应关系,恰当配比不同谷物杂粮维系体内的阴阳五行平衡。金润肺、木养肝、水补肾、火养心、土养脾,由此可见五行平衡甚为重要,五行相对应的五谷分别为大米——金,高粱、玉米——木,豆类——水,小麦、燕麦——火,小米——土,进而可以调和五脏六腑的阴阳五行的综合平衡。

[0004] 因此迫切的需要研发出一种具有调和身体作用的杂粮馒头。

发明内容

[0005] 本发明的目的是提供一种杂粮面粉,具有良好的调和身体健康的作用。

[0006] 本发明的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种杂粮面粉,包括豆类粉、谷物粉和面粉。

[0007] 通过采用上述技术方案,豆类粉和谷物粉中富含B族维生素、多种矿物质和丰富的膳食纤维;膳食纤维具有清理肠道,排出毒素的作用,也具有保护心血管,促进消化,强健骨骼的作用,对五脏六腑都具有较强的保健作用。

[0008] 作为优选,所述豆类粉:谷物粉:面粉的质量百分比为2:1:7。

[0009] 通过采用上述技术方案,面粉作为一种精加工后的原料,长时间食用后,会导致人消化功能的退化;如果豆类粉和谷物粉的含量提高,可以促进胃肠道的消化功能,保护心血管;但是豆类粉和谷物粉的含量过高,会导致馒头的口感变差,但是豆类粉和谷物粉的含量过低,所提供的膳食纤维也过少,失去了促进胃肠道消化的作用;因此豆类粉:谷物粉:面粉的质量百分比为2:1:7时,既能保证良好的口感,又能保障充足的营养。

[0010] 作为优选,所述谷物粉包括小米粉、玉米粉、燕麦粉和大米粉。

[0011] 通过采用上述技术方案,小米性凉;大米、燕麦性平;我们的杂粮粉中以性温的小麦粉为主,尤其是大部分人体内肝火旺盛,适当添加凉性的小米、绿豆来中和使之更为平和。

[0012] 作为优选,所述小米粉、玉米粉、燕麦粉和大米粉的质量比为2:2:2:1。

[0013] 通过采用上述技术方案,小米粉、玉米粉、燕麦粉和大米粉的质量比为2:2:2:1,在保证馒头营养的前提下,提高了杂粮馒头的口感。

[0014] 作为优选,所述豆类粉包括黄豆粉、绿豆粉和红豆粉。

[0015] 通过采用上述技术方案,绿豆性凉,玉米、黄豆性平,红豆性平偏凉,具有调节人体

营养平衡的作用。

[0016] 作为优选,所述黄豆粉、绿豆粉和红豆粉的质量比为1:2:1。

[0017] 通过采用上述技术方案,黄豆粉、绿豆粉和红豆粉的质量比为1:2:1,在保证馒头营养的前提下,提高了杂粮馒头的口感。

[0018] 作为优选,所述豆类粉、谷物粉和面粉的目数为100-120目。

[0019] 通过采用上述技术方案,100-120目的豆类粉、谷物粉和面粉,使醒发和蒸出的馒头具有细腻的口感,避免出现较粗的口感。

[0020] 本发明的另一目的在于,提供一种杂粮馒头的制备方法,具有保鲜时间长的优势。

[0021] 本发明的另一技术目的是通过以下技术方案实现的:一种杂粮馒头的制备方法,其特征在于:

步骤一、将90-110份的杂粮面粉加入到搅拌器内;

步骤二、混合液的制备:然后将40-45份温度为20-23℃的水、10-20份醒发好的乳酸菌面团、0.8-1.5份的干酵母、1-1.2份的泡打粉、2-5份的白砂糖和0.1-0.3份的食盐混合形成混合液;

步骤三、混合:将步骤二中的混合液缓慢加入步骤一内的杂粮面粉中混合;

步骤四、搅拌:将步骤三中混合后的杂粮面粉,中速搅拌5-7分钟,然后低速搅拌8-12分钟形成杂粮面团,杂粮面团的搅拌标准为表面光滑,杂粮面团的中心温23-26℃,杂粮面团PH为6.8-7.0;

步骤五、静置:将杂粮面团在25℃±2℃的温度下,加盖湿布静置5-10分钟;

步骤六、成型:将静置好的杂粮面团进行机械滚压成型,形成馒头生坯;

步骤七、醒发:将成型后的馒头生坯放置于醒发箱内进行醒发,醒发温度为38-40℃,醒发湿度为70-85℃,醒发时间为30-40分钟,醒发至馒头生坯体积变为未醒发前的1.5倍左右;

步骤八、将醒发好的馒头生坯放置于110℃的蒸箱中蒸制20-25分钟,完成杂粮馒头的制备。

[0022] 作为优选,所述乳酸菌面团包括90-110份的面粉和0.8-1.2份的乳酸菌粉,所述乳酸菌粉的乳酸菌含量为 1.0×10^9 CFU/g。

[0023] 作为优选,所述乳酸菌粉包括0.1-0.3份的保加利亚乳杆菌、0.1-0.3份的嗜热乳杆菌、0.2-0.5份的嗜酸乳杆菌、0.1-0.3份的植物乳杆菌、0.1-0.3份的双歧杆菌和0.2-0.5份的鼠李糖乳杆菌。

[0024] 综上所述,本发明具有以下有益效果:豆类粉和谷物粉中富含B族维生素、多种矿物质和丰富的膳食纤维;膳食纤维具有清理肠道,排出毒素的作用,也具有保护心血管,促进消化,强健骨骼的作用,对五脏六腑都具有较强的保健作用;

发酵面团是以面粉和水的混合物作为底物经过乳酸菌发酵而形成的产物,作为一种中间产品,发酵面团中包含具有代谢活性的乳酸菌和乳酸菌产品;发酵面团的发酵工艺可以提高馒头的营养价值,赋予馒头独特的风味,此外乳酸菌在发酵过程中可产生抑菌物质,放置馒头的腐败,延长货架期;而由老面发酵而成的馒头中,通常是利用面粉中天然存在的微生物进行发酵制备老面,因天然微生物的种类复杂多样,制作工艺简单,因而馒头在短期内会产生霉变的现象,质量不稳定,风味欠佳;

本方案中采用保加利亚乳杆菌、嗜热链球菌、嗜酸乳杆菌、植物乳杆菌、双歧杆菌、鼠李糖乳杆菌等多种菌种混合发酵制备发酵面团,多种菌株协调发酵,不仅能改善馒头的风味,且具有抑菌延长保质期的作用效果,使馒头具有较好的抗老化品质;

预先将多种菌类与水混合,使菌类均匀分散在其中,再将混合后的乳酸菌溶液与面粉混合揉制成面团,这种制备方式可使菌种均匀的分散在面团中,有利于面团在后期发酵过程中均匀的发酵;之后将制备好的发酵面团与干酵母混合共同加入至面粉中揉制,相较之下,利用干酵母发酵后的面团能在更大程度上保住面粉原有的味道,其次干酵母发酵所需时间更短,有助于在批量生产中减少生产时间,降低成本;干酵母与乳酸菌协同作用,乳酸菌利用在厌氧条件下利用单糖发酵产生有机酸如乳酸等,而酵母菌则发酵产生,乳酸的积累致使面团酸度增加,这类有机酸的产生可以有效延缓产品的老化、抑制腐败菌的生长,延长产品货架期,乳酸卷发酵产生的乳酸还能与乙醇反应生成脂类物质,而大多数的脂类物质均带有一种醇香,从而提升馒头的风味;

用于制作乳酸菌粉体的各种菌类之间存在共生作用,协同互助促进产酸速度,让发酵面团加快发酵,产生较好的风味;如保加利亚乳杆菌与嗜酸乳杆菌协同作用降低酸化程度,提高产酸速度;鼠李糖乳杆菌(LHD)在发酵过程中产生多种抑菌物质,可部分去除馒头中的致病菌、孢子以及霉菌,降低馒头霉菌的含量,减小霉变的概率。

具体实施方式

[0025] 本具体实施例仅仅是对本发明的解释,其并不是对本发明的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本发明的权利要求范围内都受到专利法的保护。

[0026] 实施例1:

一种杂粮馒头的制备方法,包括以下步骤:

步骤一、将90份的杂粮面粉加入到搅拌器内;

步骤二、混合液的制备:然后将40份温度为20℃的水、10份醒发好的乳酸菌面团、0.8份的干酵母、1份的泡打粉、2份的白砂糖和0.1份的食盐混合形成混合液;

步骤三、混合:将步骤二中的混合液缓慢加入步骤一内的杂粮面粉中混合;

步骤四、搅拌:将步骤三中混合后的杂粮面粉,中速搅拌5分钟,然后低速搅拌8分钟形成杂粮面团,杂粮面团的搅拌标准为表面光滑,杂粮面团的中心温23℃,杂粮面团PH为6.8;

步骤五、静置:将杂粮面团在23℃的温度下,加盖湿布静置5分钟;

步骤六、成型:将静置好的杂粮面团进行机械滚压成型,形成馒头生坯;

步骤七、醒发:将成型后的馒头生坯放置于醒发箱内进行醒发,醒发温度为38℃,醒发湿度为70℃,醒发时间为30分钟,醒发至馒头生坯体积变为未醒发前的1.5倍左右;

步骤八、将醒发好的馒头生坯放置于110℃的蒸箱中蒸制20分钟,完成杂粮馒头的制备。

[0027]

实施例2:

一种杂粮馒头的制备方法,包括以下步骤:

步骤一、将110份的杂粮面粉加入到搅拌器内;

步骤二、混合液的制备:然后将45份温度为23℃的水、20份醒发好的乳酸菌面团、1.5份的干酵母、1.2份的泡打粉、5份的白砂糖和0.3份的食盐混合形成混合液;

步骤三、混合:将步骤二中的混合液缓慢加入步骤一内的杂粮面粉中混合;

步骤四、搅拌:将步骤三中混合后的杂粮面粉,中速搅拌7分钟,然后低速搅拌12分钟形成杂粮面团,杂粮面团的搅拌标准为表面光滑,杂粮面团的中心温26℃,杂粮面团PH为7.0;

步骤五、静置:将杂粮面团在27℃的温度下,加盖湿布静置10分钟;

步骤六、成型:将静置好的杂粮面团进行机械滚压成型,形成馒头生坯;

步骤七、醒发:将成型后的馒头生坯放置于醒发箱内进行醒发,醒发温度为40℃,醒发湿度为85℃,醒发时间为40分钟,醒发至馒头生坯体积变为未醒发前的1.5倍左右;

步骤八、将醒发好的馒头生坯放置于110℃的蒸箱中蒸制25分钟,完成杂粮馒头的制备。

[0028]

实施例3:

一种杂粮馒头的制备方法,包括以下步骤:

步骤一、将100份的杂粮面粉加入到搅拌器内;

步骤二、混合液的制备:然后将43份温度为22℃的水、15份醒发好的乳酸菌面团、1份的干酵母、1.1份的泡打粉、3份的白砂糖和0.2份的食盐混合形成混合液;

步骤三、混合:将步骤二中的混合液缓慢加入步骤一内的杂粮面粉中混合;

步骤四、搅拌:将步骤三中混合后的杂粮面粉,中速搅拌6分钟,然后低速搅拌10分钟形成杂粮面团,杂粮面团的搅拌标准为表面光滑,杂粮面团的中心温25℃,杂粮面团PH为6.9;

步骤五、静置:将杂粮面团在25℃的温度下,加盖湿布静置7分钟;

步骤六、成型:将静置好的杂粮面团进行机械滚压成型,形成馒头生坯;

步骤七、醒发:将成型后的馒头生坯放置于醒发箱内进行醒发,醒发温度为39℃,醒发湿度为80℃,醒发时间为35分钟,醒发至馒头生坯体积变为未醒发前的1.5倍左右;

步骤八、将醒发好的馒头生坯放置于110℃的蒸箱中蒸制22分钟,完成杂粮馒头的制备。

[0029]

实施例4:

一种杂粮馒头的制备方法,包括以下步骤:

步骤一、将105份的杂粮面粉加入到搅拌器内;

步骤二、混合液的制备:然后将44份温度为21℃的水、14份醒发好的乳酸菌面团、1.3份的干酵母、1份的泡打粉、4份的白砂糖和0.3份的食盐混合形成混合液;

步骤三、混合:将步骤二中的混合液缓慢加入步骤一内的杂粮面粉中混合;

步骤四、搅拌:将步骤三中混合后的杂粮面粉,中速搅拌6分钟,然后低速搅拌12分钟形成杂粮面团,杂粮面团的搅拌标准为表面光滑,杂粮面团的中心温25℃,杂粮面团PH为6.9;

步骤五、静置:将杂粮面团在26℃的温度下,加盖湿布静置7分钟;

步骤六、成型:将静置好的杂粮面团进行机械滚压成型,形成馒头生坯;

步骤七、醒发:将成型后的馒头生坯放置于醒发箱内进行醒发,醒发温度为39℃,醒发湿度为80℃,醒发时间为34分钟,醒发至馒头生坯体积变为未醒发前的1.5倍左右;

步骤八、将醒发好的馒头生坯放置于110℃的蒸箱中蒸制22分钟，完成杂粮馒头的制备。

[0030]

实施例5：

一种杂粮馒头的制备方法，包括以下步骤：

步骤一、将104份的杂粮面粉加入到搅拌器内；

步骤二、混合液的制备：然后将41份温度为23℃的水、14份醒发好的乳酸菌面团、1.2份的干酵母、1.1份的泡打粉、5份的白砂糖和0.3份的食盐混合形成混合液；

步骤三、混合：将步骤二中的混合液缓慢加入步骤一内的杂粮面粉中混合；

步骤四、搅拌：将步骤三中混合后的杂粮面粉，中速搅拌6分钟，然后低速搅拌12分钟形成杂粮面团，杂粮面团的搅拌标准为表面光滑，杂粮面团的中心温25℃，杂粮面团PH为7.0；

步骤五、静置：将杂粮面团在24℃的温度下，加盖湿布静置7分钟；

步骤六、成型：将静置好的杂粮面团进行机械滚压成型，形成馒头生坯；

步骤七、醒发：将成型后的馒头生坯放置于醒发箱内进行醒发，醒发温度为39℃，醒发湿度为79℃，醒发时间为36分钟，醒发至馒头生坯体积变为未醒发前的1.5倍左右；

步骤八、将醒发好的馒头生坯放置于110℃的蒸箱中蒸制21分钟，完成杂粮馒头的制备。

[0031]

实施例6：

一种杂粮馒头的制备方法，包括以下步骤：

步骤一、将93份的杂粮面粉加入到搅拌器内；

步骤二、混合液的制备：然后将40-45份温度为21℃的水、17份醒发好的乳酸菌面团、1.3份的干酵母、1.1份的泡打粉、3份的白砂糖和0.3份的食盐混合形成混合液；

步骤三、混合：将步骤二中的混合液缓慢加入步骤一内的杂粮面粉中混合；

步骤四、搅拌：将步骤三中混合后的杂粮面粉，中速搅拌7分钟，然后低速搅拌10分钟形成杂粮面团，杂粮面团的搅拌标准为表面光滑，杂粮面团的中心温24℃，杂粮面团PH为6.9；

步骤五、静置：将杂粮面团在25℃±2℃的温度下，加盖湿布静置9分钟；

步骤六、成型：将静置好的杂粮面团进行机械滚压成型，形成馒头生坯；

步骤七、醒发：将成型后的馒头生坯放置于醒发箱内进行醒发，醒发温度为39℃，醒发湿度为83℃，醒发时间为37分钟，醒发至馒头生坯体积变为未醒发前的1.5倍左右；

步骤八、将醒发好的馒头生坯放置于110℃的蒸箱中蒸制22分钟，完成杂粮馒头的制备。

[0032]

实施例7：

一种杂粮馒头的制备方法，包括以下步骤：

步骤一、将99份的杂粮面粉加入到搅拌器内；

步骤二、混合液的制备：然后将41份温度为22℃的水、12份醒发好的乳酸菌面团、0.8份的干酵母、1.1份的泡打粉、3份的白砂糖和0.15份的食盐混合形成混合液；

步骤三、混合：将步骤二中的混合液缓慢加入步骤一内的杂粮面粉中混合；

步骤四、搅拌：将步骤三中混合后的杂粮面粉，中速搅拌6分钟，然后低速搅拌10分钟形成杂粮面团，杂粮面团的搅拌标准为表面光滑，杂粮面团的中心温24℃，杂粮面团PH为6.9；

步骤五、静置：将杂粮面团在25℃±2℃的温度下，加盖湿布静置9分钟；

步骤六、成型：将静置好的杂粮面团进行机械滚压成型，形成馒头生坯；

步骤七、醒发：将成型后的馒头生坯放置于醒发箱内进行醒发，醒发温度为39.2℃，醒发湿度为70.5℃，醒发时间为23.5分钟，醒发至馒头生坯体积变为未醒发前的1.5倍左右；

步骤八、将醒发好的馒头生坯放置于110℃的蒸箱中蒸制21.5分钟，完成杂粮馒头的制备。

[0033] 上述实施例1至实施例7中的杂粮面粉包括种杂粮面粉，包括豆类粉、谷物粉和面粉，豆类粉：谷物粉：面粉的质量百分比为2:1:7，谷物粉包括小米粉、玉米粉、燕麦粉和大米粉，小米粉、玉米粉、燕麦粉和大米粉的质量比为2:2:2:1，豆类粉包括黄豆粉、绿豆粉和红豆粉，黄豆粉、绿豆粉和红豆粉的质量比为1:2:1，豆类粉、谷物粉和面粉的目数为100-120目。

[0034] 上述实施例1至实施例7中的乳酸菌面团包括90-110份的面粉和0.8-1.2份的乳酸菌粉，乳酸菌粉的乳酸菌含量为 1.0×10^9 CFU/g，乳酸菌粉包括0.1-0.3份的保加利亚乳杆菌、0.1-0.3份的嗜热乳杆菌、0.2-0.5份的嗜酸乳杆、0.1-0.3份的植物乳杆菌、0.1-0.3份的双歧杆菌和0.2-0.5份的鼠李糖乳杆菌。

[0035]

血脂调节测试：

大鼠脂代谢紊乱模型法、人体试食实验。

[0036] 大鼠脂代谢紊乱模型法，当结果为阳性时，可初步判定该受试物具有调节血脂的作用；当人体试食实验阳性，可判定该受试物对人体具有调节血脂作用。

[0037] 大鼠脂代谢紊乱模型法：

实施例	实验结果
1	阳性
2	阳性
3	阳性
4	阳性
5	阳性
6	阳性
7	阳性

人体试食实验：

实施例	实验结果
1	阳性
2	阳性
3	阳性
4	阳性
5	阳性
6	阳性

7	阳性
---	----

以下为实施例1-实施例7的保鲜时间表格：

检测项目		颜色改变	霉菌	酸度/pH	菌落总数 /CFU	大肠菌落 /CFU/g
实施例1	5d	色泽如初	$<1.0 \times 10^1$	6.76	3.5×10^1	未检出
	10d	色泽如初	$<1.0 \times 10^1$	6.36	1.5×10^2	未检出
	15d	色泽如初	$<1.0 \times 10^1$	5.76	1.3×10^3	未检出

检测项目		颜色改变	霉菌	酸度/pH	菌落总数 /CFU	大肠菌落 /CFU/g
实施例2	5d	色泽如初	$<1.0 \times 10^1$	6.89	6.5×10^1	未检出
	10d	色泽如初	$<1.0 \times 10^1$	6.68	1.5×10^2	未检出
	15d	色泽如初	$<1.0 \times 10^1$	6.23	3.3×10^3	未检出

检测项目		颜色改变	霉菌	酸度/pH	菌落总数 /CFU	大肠菌落 /CFU/g
实施例3	5d	色泽如初	$<1.0 \times 10^1$	6.59	1.5×10^1	未检出
	10d	色泽如初	$<1.0 \times 10^1$	6.46	3.5×10^2	未检出
	15d	色泽如初	$<1.0 \times 10^1$	6.12	2.3×10^3	未检出

检测项目		颜色改变	霉菌	酸度/pH	菌落总数 /CFU	大肠菌落 /CFU/g
实施例4	5d	色泽如初	$<1.0 \times 10^1$	6.75	9.5×10^1	未检出
	10d	色泽如初	$<1.0 \times 10^1$	6.46	1.2×10^2	未检出
	15d	色泽如初	$<1.0 \times 10^1$	6.17	2.5×10^3	未检出

检测项目		颜色改变	霉菌	酸度/pH	菌落总数 /CFU	大肠菌落 /CFU/g
实施例5	5d	色泽如初	$<1.0 \times 10^1$	6.79	6.5×10^1	未检出
	10d	色泽如初	$<1.0 \times 10^1$	6.46	2.1×10^2	未检出
	15d	色泽如初	$<1.0 \times 10^1$	6.28	3.1×10^3	未检出

检测项目		颜色改变	霉菌	酸度/pH	菌落总数 /CFU	大肠菌落 /CFU/g
实施例6	5d	色泽如初	$<1.0 \times 10^1$	6.69	7.5×10^1	未检出
	10d	色泽如初	$<1.0 \times 10^1$	6.46	2.4×10^2	未检出
	15d	色泽如初	$<1.0 \times 10^1$	6.16	1.6×10^3	未检出

检测项目		颜色改变	霉菌	酸度/pH	菌落总数 /CFU	大肠菌落 /CFU/g
实施例7	5d	色泽如初	$<1.0 \times 10^1$	6.77	3.4×10^1	未检出
	10d	色泽如初	$<1.0 \times 10^1$	6.36	3.5×10^2	未检出
	15d	色泽如初	$<1.0 \times 10^1$	6.26	1.3×10^3	未检出