



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102613265 B

(45) 授权公告日 2013.08.14

(21) 申请号 201210092034.9

CN 101225365 A, 2008.07.23, 全文.

(22) 申请日 2012.03.31

CN 1978631 A, 2007.06.13, 全文.

CN 1431293 A, 2003.07.23, 全文.

(73) 专利权人 福建省麦都食品发展有限公司

地址 362200 福建省泉州市晋江市紫帽镇浯
垵村工业园

审查员 程雷

(72) 发明人 李志斌

(74) 专利代理机构 泉州市文华专利代理有限公
司 35205

代理人 车世伟

(51) Int. Cl.

C12N 1/16 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 101748075 A, 2010.06.23, 全文.

CN 1864516 A, 2006.11.22, 全文.

CN 101570735 A, 2009.11.04, 全文.

权利要求书1页 说明书7页

(54) 发明名称

纯天然酵母粉

(57) 摘要

本发明公开一种纯天然酵母粉,其是通过以下方法制备:配制酵母液:将水果、谷物或植物花浸泡在蜂蜜、麦芽精及纯净水中,放置后提取含有酿酒酵母群和乳酸菌群的水果、谷物或植物花的酵母液;配制酵母泥:将裸麦粉、麦芽精及纯净水揉制成酵母泥分四阶段培养;酵母菌的培养:将酵母液和酵母泥合成湿菌团培养;酵母菌的扩大培养:将湿菌团按一定比例与扩大培养基混合进行酵母菌增值100~10000倍的扩大培养,制成混合酵母液;调制酵母粉:在混合酵母液中混合葡萄糖、 α 化干燥大米粉、维生素C、玉米淀粉及蔗糖等干性物质,最后制得天然酵母粉。本发明全部使用天然物制得,不加防腐剂,具备抗老化、防霉变和保存期长的优势。

1. 一种纯天然酵母粉,其特征在于,其是通过以下方法所制备的纯天然酵母粉:

先分别配制酵母液和酵母泥,然后将此酵母液和此酵母泥混合在一起培养酵母菌,再将此酵母菌扩大培养后调制成酵母粉,其中:

配制酵母液:将 50 ~ 2000 重量份的水果、谷物或植物花与 50 ~ 3000 重量份的蜂蜜、20 ~ 200 重量份的麦芽精以及 100 ~ 2000 重量份且温度为 25℃ ~ 35℃ 的纯净水的混合液相混合,并在 20℃ ~ 35℃ 的温度条件下, pH 值为 2 ~ 5,湿度为 10% ~ 90% 的条件下放置 3 ~ 8 天后,从中提取 170 ~ 5200 重量份的水果酵母液、谷物酵母液或植物花酵母液,此水果酵母液、谷物酵母液或植物花酵母液中含有发芽酵母菌的酿酒酵母群和分裂酵母菌的乳酸菌群;

配制酵母泥:依下面方法进行四次培育,

培育第一次:将 50 ~ 500 重量份的裸麦粉,5 ~ 80 重量份的麦芽精,以及 20 ~ 400 重量份且温度为 35℃ ~ 70℃ 的纯净水一起揉制,揉成 pH 值为 3 ~ 6 的 75 ~ 980 重量份的酵母泥,在温度 30℃ ~ 60℃、湿度 40% ~ 90% 的环境下培育 24h ~ 50h,

培育第二次:培育第一次完成后添加 50 ~ 300 重量份的面粉,50 ~ 350 重量份且温度为 35℃ ~ 70℃ 的纯净水,在温度 30℃ ~ 60℃、湿度 40% ~ 90% 的环境下培育 24h ~ 50h,

培育第三次:培育第二次完成后添加 50 ~ 1000 重量份的面粉,50 ~ 1000 重量份且温度为 35℃ ~ 70℃ 的纯净水,继续在温度 30℃ ~ 60℃、湿度 40% ~ 90% 的环境下培育 24h ~ 50h,

培育第四次:培育第三次完成后添加 100 ~ 3000 重量份的面粉,100 ~ 3000 重量份且温度为 35℃ ~ 70℃ 的纯净水,继续在温度 30℃ ~ 60℃、湿度 40% ~ 90% 的环境下培育 24h ~ 50h,培育第四次完成后,475 ~ 9630 重量份的裸麦天然酵母泥制作完成;

酵母菌的培养:将 150 ~ 5000 重量份的上述酵母液和 475 ~ 9630 重量份的上述酵母泥合成湿菌团,并在 1℃ ~ 15℃ 的温度范围内冷藏培养一天;

酵母菌的扩大培养:将 1000 重量份的上述湿菌团与 340 ~ 11100 重量份的扩大培养基混合进行扩大培养,此扩大培养基包括:100 ~ 5000 重量份的面粉,20 ~ 300 重量份的麦芽精,200 ~ 5000 重量份的水,以及 20 ~ 800 重量份的蜂蜜;通过此扩大培养基使酵母菌增值 100 ~ 10000 倍,从而制成混合酵母液;

调制酵母粉:在 3000 重量份的上述混合酵母液中常温混合 100 ~ 3000 重量份的葡萄糖,100 ~ 7000 重量份的 α 化干燥大米粉,100 ~ 1500 重量份的维生素 C,100 ~ 1500 重量份的玉米淀粉,以及 50 ~ 800 重量份的蔗糖,从而制得酵母粉。

纯天然酵母粉

技术领域

[0001] 本发明涉及一种纯天然酵母粉,特别涉及一种纯天然酵母粉及其制备方法。

技术背景

[0002] 现今世界酵母的主流是干酵母,因不受时间、空间和温度的限制,使用起来非常方便。干酵母是在实验室培养出来的单一酵母,发酵力强,易保存,运送使用方便。但干酵母有一种气味,需要使用其他原料遮盖,一般会用牛油、鸡蛋或香精遮盖干酵母的味道,而且干酵母做出来的面包保存时间长了会变得干硬不好吃,所以经常会加上面包改良剂以使其柔软耐存。另外使用这种干酵母做出来的面包味道一般,没有充分发挥出小麦的美味。

[0003] 与干酵母相比,鲜酵母由于其没有经过干燥、造粒工艺,因此对保存运输的要求条件较高且保质期较短,鲜酵母在 0 ~ 4℃ 冷藏条件下可存放 45 天。如果存放温度低于 0℃,酵母会停止代谢逐渐死亡,导致鲜酵母逐渐失活,发面速度逐渐变慢。化冻后鲜酵母变软没弹性、严重的甚至变成稀糊状,酵母彻底死亡,不能发面。如果存放温度高于 5℃,酵母开始复苏,酵母代谢旺盛,老化加快,活酵母减少,发面速度变慢甚至不发面,而且酵母死亡后成了营养丰富的培养基,容易生长霉菌。

[0004] 目前中国境内烘焙行业所采用的酵母主要为由法国、德国等在中国境内生产的活性干酵母,而当前仅意大利及日本能工业化生产出适合烘焙业的天然酵母粉。

[0005] 天然酵母培养需要特别的场所和相应的手法保存,故此运送不便、发酵力较干酵母弱,发酵时间较长。天然酵母液即使是在 1 ~ 5℃ 冷藏保存的条件下,在培育出来 3 ~ 5 天后就会因失去活力而无法使用。目前世界上最适宜用于保存天然酵母的方法是使用转鼓式干燥剂,用“低温干燥法”对其进行处理,但因这种方法设备投资庞大,除了大型酵母制造企业之外不会考虑使用这种方法。

[0006] 而且意大利的潘妮朵尼酵母属于含乳酸菌多的天然酵母,制作出的面包偏酸,在中国基本上没有被采用,国产的酵母菌量不稳定,不作为原料使用,天然酵母粉主要从日本进口。但是进口天然酵母粉存在着成本高,供货不及时,且酵母含量少的问题,日本进口的天然酵母粉 1g 中含有几十个天然酵母菌数,使用有局限性。

[0007] 酵母的菌体和培养物一般是在富含磷和氮以及糖蜜等的培养基里培养,因此酵母粉普遍存在着保存期较短、易霉变和易老化的问题。为了延长保存期通常会在酵母粉里添加防腐剂,鉴于现有食品市场对纯天然酵母粉的需求,响应国家对食品安全的号召,并与国际接轨,达到先进的食品技术水准,有必要研制出一种采用纯天然植物培养出天然酵母粉的方法及其天然酵母粉,以生产无公害食品为目的,不加防腐剂,又能保证食品的质量和安全的天然酵母粉。

发明内容

[0008] 本发明的目的在于提供一种纯天然酵母粉的制备方法,其能够制备出抗老化、防霉变和保存期长的纯天然酵母粉。

[0009] 本发明的另目的在于提供一种能抗老化、防霉变和保存期长的纯天然酵母粉。

[0010] 为了达成上述目的,本发明的解决方案是:

[0011] 一种纯天然酵母粉,其是通过以下方法所制备的纯天然酵母粉:

[0012] 先分别配制酵母液和酵母泥,然后将此酵母液和此酵母泥混合在一起培养酵母菌,再将此酵母菌扩大培养后调制成酵母粉,其中:

[0013] 配制酵母液:将 50 ~ 2000 重量份的水果、谷物或植物花与 50 ~ 3000 重量份的蜂蜜、20 ~ 200 重量份的麦芽精以及 100 ~ 2000 重量份且温度为 25℃ ~ 35℃ 的纯净水的混合液相混合,并在 20℃ ~ 35℃ 的温度条件下, pH 值为 2 ~ 5,湿度为 10% ~ 90% 的条件下放置 3 ~ 8 天后,从中提取 170 ~ 5200 重量份的水果酵母液、谷物酵母液或植物花酵母液,此水果酵母液、谷物酵母液或植物花酵母液中含有发芽酵母菌的酿酒酵母群和分裂酵母菌的乳酸菌群;

[0014] 配制酵母泥:依下面方法进行四次培育,

[0015] 培育第一次:将 50 ~ 500 重量份的裸麦粉,5 ~ 80 重量份的麦芽精,以及 20 ~ 400 重量份且温度为 35℃ ~ 70℃ 的纯净水一起揉制,揉成 pH 值为 3 ~ 6 的 75 ~ 980 重量份的酵母泥,在温度 30℃ ~ 60℃、湿度 40% ~ 90% 的环境下培育 24h ~ 50h,

[0016] 培育第二次:培育第一次完成后添加 50 ~ 300 重量份的面粉,50 ~ 350 重量份且温度为 35℃ ~ 70℃ 的纯净水,在温度 30℃ ~ 60℃、湿度 40% ~ 90% 的环境下培育 24h ~ 50h,

[0017] 培育第三次:培育第二次完成后添加 50 ~ 1000 重量份的面粉,50 ~ 1000 重量份且温度为 35℃ ~ 70℃ 的纯净水,继续在温度 30℃ ~ 60℃、湿度 40% ~ 90% 的环境下培育 24h ~ 50h,

[0018] 培育第四次:培育第三次完成后添加 100 ~ 3000 重量份的面粉,100 ~ 3000 重量份且温度为 35℃ ~ 70℃ 的纯净水,继续在温度 30℃ ~ 60℃、湿度 40% ~ 90% 的环境下培育 24h ~ 50h,培育第四次完成后,475 ~ 9630 重量份的裸麦天然酵母泥制作完成;

[0019] 酵母菌的培养:将 150 ~ 5000 重量份的上述酵母液和 475 ~ 9630 重量份的上述酵母泥合成湿菌团,并在 1℃ ~ 15℃ 的温度范围内冷藏培养一天;

[0020] 酵母菌的扩大培养:将 1000 重量份的上述湿菌团与 340 ~ 11100 重量份的扩大培养基混合进行扩大培养,此扩大培养基包括:100 ~ 5000 重量份的面粉,20 ~ 300 重量份的麦芽精,200 ~ 5000 重量份的水,以及 20 ~ 800 重量份的蜂蜜;通过此扩大培养基使酵母菌增值 100 ~ 10000 倍,从而制成混合酵母液;

[0021] 调制酵母粉:在 3000 重量份的上述混合酵母液中常温混合 100 ~ 3000 重量份的葡萄糖,100 ~ 7000 重量份的 α 化干燥大米粉,100 ~ 1500 重量份的维生素 C,100 ~ 1500 重量份的玉米淀粉,以及 50 ~ 800 重量份的蔗糖,从而制得酵母粉。

[0022] 采用上述方案后,本发明的纯天然酵母粉的制备方法具有以下有益效果:首先,通过水果、谷物和植物花制备酵母液,此酵母液含有发芽酵母菌的酿酒酵母群和分裂酵母菌的乳酸菌群;然后,将此复合体的酵母菌群与由天然物制备的酵母泥进行扩大培养,通过组合分裂酵母和发芽酵母可以得到不同的复合酵母菌,再通过 α 化干燥大米粉吸收天然酵母菌,进而制成不同的酵母粉;本发明采用这种改良后的酵母增值法,利用添加乳酸杆菌系的乳酸酵母菌可以达到防止霉变、延长保存期和同时提供独特的酸味的目的;而且,通过

α 化的干燥大米粉把天然酵母吸收在一起,可以让酵母菌处于休眠状态,减少菌体的死亡,这样天然酵母粉中不会含有一周至一个月就死掉的酵母菌,也不会含有像干酵母里面混有很多死亡的细菌,也不会妨害天然酵母的风味;另外,使用脂质和蛋白质两种物质复合体,可以给酵母的菌体提供营养,脂质和蛋白质的复合体还具有促进酵母增殖的功能,通过此增殖功能有利于顺利扩大培养至 $1.7 \times 10^6 \sim 8/g$ 的天然酵母粉。

[0023] 采用上述方案后,本发明的纯天然酵母粉具有以下有益效果:通过添加乳酸杆菌系的乳酸酵母菌可以抗老化、防霉变和延长保存期,同时还能提供独特的酸味;制作食品时,使用 2% 的纯天然酵母粉,不需要经过复杂漫长的发酵过程就可以做出天然酵母食品,可以抑制食品老化及发霉,而且不含任何添加剂,主要是所食用的蔬果花的营养成分,可以把原材料中具有的风味更完美的体现出来,使做成的天然酵母食品不仅可以体现天然酵母的风味,也可以体现面粉以及麦芽糖包括盐等原材料的风味;本发明的纯天然酵母粉内含丰富的氨基酸、维生素、矿物质等人体必需的营养成分,具有明显的提高免疫活性的作用,对幼儿过敏性皮炎、哮喘有明显功效,同时还具有提高肝功能、脑神经细胞再生、开胃、美容养颜的功效。

具体实施方式

[0024] 为了进一步解释本发明的技术方案,下面通过具体实施例来对本发明进行详细阐述。

[0025] 本发明的纯天然酵母粉的制备方法,先分别配制酵母液和酵母泥,然后将此酵母液和此酵母泥混合在一起培养酵母菌,再将此酵母菌扩大培养后调制成酵母粉,其中:

[0026] 配制酵母液:将 50 ~ 2000 重量份的水果、谷物或植物花浸与 50 ~ 3000 重量份的蜂蜜、20 ~ 200 重量份的麦芽精以及 100 ~ 2000 重量份且温度为 $25^{\circ}\text{C} \sim 35^{\circ}\text{C}$ 的纯净水的混合液相混合,并在 $20^{\circ}\text{C} \sim 35^{\circ}\text{C}$ 的温度条件下,Ph 值为 2 ~ 5,湿度为 10% ~ 90% 的条件下放置 3 ~ 8 天后,从中提取 170 ~ 5200 重量份的水果酵母液、谷物酵母液或植物花酵母液,此水果酵母液、谷物酵母液或植物花酵母液中含有发芽酵母菌的酿酒酵母群和分裂酵母菌的乳酸菌群;

[0027] 其中,上述水果可选用葡萄干、苹果、桃、黑莓、蓝莓、樱桃、无花果、网纹瓜等等中的一种或多种的混合物,上述谷物可选用裸麦粉、小麦粉、大麦粉和黑麦粉中的一种或多种的混合物,上述植物花可选用玫瑰花、樱花和菊花中的一种或多种的混合物。

[0028] 上述水果和上述谷物可浸泡在上述混合液中,较佳地,可将上述水果和上述谷物制成粉状或较小的颗粒状。

[0029] 配制酵母泥:依下面步骤进行四次培育,

[0030] 培育第一次:将 50 ~ 500 重量份的裸麦粉,5 ~ 80 重量份的麦芽精,以及 20 ~ 400 重量份且温度为 $35^{\circ}\text{C} \sim 70^{\circ}\text{C}$ 的纯净水一起揉制,揉成 Ph 值为 3 ~ 6 的 75 ~ 980 重量份的酵母泥,在温度 $30^{\circ}\text{C} \sim 60^{\circ}\text{C}$ 、湿度 40% ~ 90% 的环境下培育 24h ~ 50h,

[0031] 培育第二次:培育第一次完成后添加 50 ~ 300 重量份的面粉,50 ~ 350 重量份且温度为 $35^{\circ}\text{C} \sim 70^{\circ}\text{C}$ 的纯净水,在温度 $30^{\circ}\text{C} \sim 60^{\circ}\text{C}$ 、湿度 40% ~ 90% 的环境下培育 24h ~ 50h,

[0032] 培育第三次:培育第二次完成后添加 50 ~ 1000 重量份的面粉,50 ~ 1000 重量份

且温度为 35℃～70℃的纯净水,继续在温度 30℃～60℃、湿度 40%～90%的环境下培育 24h～50h,

[0033] 培育第四次:培育第三次完成后添加 100～3000 重量份的面粉,100～3000 重量份且温度为 35℃～70℃的纯净水,继续在温度 30℃～60℃、湿度 40%～90%的环境下培育 24h～50h,培育第四次完成后,475～9630 重量份的裸麦天然酵母泥制作完成;

[0034] 酵母菌的培养:将 150～5000 重量份的上述酵母液和 475～9630 重量份的上述酵母泥合成湿菌团,并在 1℃～15℃的温度范围内冷藏培养一天;

[0035] 酵母菌的扩大培养:将 1000 重量份的上述湿菌团与 340～11100 重量份的扩大培养基混合进行扩大培养,此扩大培养基包括:100～5000 重量份的面粉,20～300 重量份的麦芽精,200～5000 重量份的水,以及 20～800 重量份的蜂蜜;通过此扩大培养基使酵母菌增值 100～10000 倍,从而制成混合酵母液;

[0036] 调制酵母粉:在 3000 重量份的上述混合酵母液中常温混合 100～3000 重量份的葡萄糖,100～7000 重量份的 α 化干燥大米粉,100～1500 重量份的维生素 C,100～1500 重量份的玉米淀粉,以及 50～800 重量份的蔗糖,从而制得酵母粉。

[0037] 其中, α 化干燥大米粉能够充分吸收水分,快速形成酵母粉,而且使用成品酵母粉进行发酵制作面食例如面包时, α 化干燥大米粉能够使普通的淀粉产生 α 化变性,从而制成更柔软的面食,也就是说, α 化干燥大米粉起着天然的柔软剂的作用。

[0038] 由于玉米淀粉与维生素 C 具有大致相同的比重,这样玉米淀粉与维生素 C 能够充分、均匀地混合,从而达到较为理想的混合状态。

[0039] 较佳地,上述蔗糖可选用变性蔗糖,变性蔗糖能带来乳化成效。

[0040] 另外,还可将上述酵母粉密封包装,较佳地采用真空包装,这样酵母粉在真空常温下可以保存两年,开封后在 0 至 10℃下可冷藏三个月。

[0041] 采用本发明的制备方法,在恒温 20℃～35℃、恒湿 10%～90%的条件下用果实、谷物、植物的花培育出天然酵母原液,把液状天然酵母与粉状材料的葡萄糖、 α 化大米粉、维生素 C、玉米淀粉、变性蔗糖等低温搅拌结合,在不妨害酵素活性化的状态下让酵母种休眠,从而制作出水分含量低,保质期为两年的纯天然酵母粉。

[0042] 本发明制备的纯天然酵母粉的性能指标如下:色泽乳白、呈粉末状、具有酵母特殊气味,活细胞率为 100%(GB/T20886 规定 \geq 75%)、水分含量为 10.4%、含矿物质铁为 13.3mg/Kg、锌为 12.6mg/Kg、镁为 70.0mg/Kg、锰为 6.52mg/Kg、维生素 B6 为 0.066mg/100g、维生素 C 为 104mg/100g、赖氨酸为 0.270g/100g、苏氨酸为 0.195g/100g、泛酸为 0.180mg/100g,检查数据结果表明纯天然酵母粉总砷、铅、致病菌均符合 GB/T20886-2007 标准要求。

[0043] 与干性酵母发酵面包相比,采用本发明制备的酵母粉所制作出的纯天然酵母面包具有完全不同的效果,在同种工艺生产的面包其保质期延长、产品风味可口、营养成分等有明显的差异。

[0044] 另外,纯天然酵母粉还可应用于酒类、保健品和健康食品等领域,例如:

[0045] 啤酒、葡萄酒中添加天然酵母粉可以使产品更加富含葡萄糖、氨基酸、维生素等营养成分,并适量的天然酵母粉有缓解疲劳的功效;

[0046] 酸奶中添加天然酵母粉可使酸奶中的钙和蛋白质的含量增多,使酸奶更易于被人体吸收与消化、使人体中大肠内的细菌发挥均衡的作用,并能预防癌症和缓解癌症的病发,

同时能防止血压过高；

[0047] 芝士中添加天然酵母粉可以强化人体肝脏的功能，使大肠内的细菌发挥均衡的作用，而且比起普通牛奶，添加天然酵母粉的芝士含有更多的钙及矿物质；

[0048] 调味料中的大酱添加天然酵母粉可以使产品更加富含氨基酸、维他命和矿物质，并能预防癌症和使心脏和脑髓的毛细血管功能加强。

[0049] 实施例一

[0050] 配制酵母液：将 1200 重量份的水果、谷物或植物花与 2200 重量份的蜂蜜、120 重量份的麦芽精以及 1200 重量份且温度为 25℃～35℃的纯净水的混合液相混合，并在 20℃～35℃的温度条件下，Ph 值为 2～5，湿度为 80% 的条件下放置 6 天后，从中提取 3520 重量份的水果酵母液、谷物酵母液或植物花酵母液，此水果酵母液、谷物酵母液或植物花酵母液中含有发芽酵母菌的酿酒酵母群和分裂酵母菌的乳酸菌群；

[0051] 配制酵母泥：依下面步骤进行四次培育，

[0052] 培育第一次：将 300 重量份的裸麦粉，40 重量份的麦芽精，以及 200 重量份且温度为 35℃～70℃的纯净水一起揉制，揉成 Ph 值为 3～6 的 540 重量份的酵母泥，在温度 30℃～60℃、湿度 70% 的环境下培育 28h，其中裸麦粉又称黑麦，

[0053] 培育第二次：培育第一次完成后添加 250 重量份的面粉，300 重量份且温度为 35℃～70℃的纯净水，在温度 30℃～60℃、湿度 70% 的环境下培育 28h，

[0054] 培育第三次：培育第二次完成后添加 600 重量份的面粉，700 重量份且温度为 35℃～70℃的纯净水，继续在温度 30℃～60℃、湿度 70% 的环境下培育 28h，

[0055] 培育第四次：培育第三次完成后添加 2000 重量份的面粉，1800 重量份且温度为 35℃～70℃的纯净水，继续在温度 30℃～60℃、湿度 70% 的环境下培育 28h，培育第四次完成后，6190 重量份的裸麦天然酵母泥制作完成；

[0056] 酵母菌的培养：将 500 重量份的上述酵母液和 500 重量份的上述酵母泥合成湿菌团，并在 1℃～15℃的温度范围内冷藏培养一天；

[0057] 酵母菌的扩大培养：将 1000 重量份的上述湿菌团与 8000 重量份的扩大培养基混合进行扩大培养，此扩大培养基包括：3500 重量份的面粉，200 重量份的麦芽精，4000 重量份的水，以及 300 重量份的蜂蜜；通过此扩大培养基使酵母菌增值 100～10000 倍，从而制成混合酵母液；

[0058] 调制酵母粉：在 3000 重量份的上述混合酵母液中常温混合 2500 重量份的葡萄糖，5000 重量份的 α 化干燥大米粉，800 重量份的维生素 C，800 重量份的玉米淀粉，以及 500 重量份的蔗糖，从而制得 12600 重量份的天然酵母粉。

[0059] 制作食品例如面包时，本发明制备的酵母粉为面粉使用量的 2%，添加后可以抑制食品老化及发霉，把原材料具有的风味更完美的体现出来，使得做成的天然酵母面包具有独特的风味，不仅可以体现天然酵母的风味，也可以体现面粉以及麦芽糖包括盐等原材料的风味。

[0060] 本发明先用水果、谷物和植物花制备酵母液，此酵母液含有芽酵母菌的酿酒酵母群和分裂酵母菌的乳酸菌，然后将此酵母液与酵母泥一起进行培养，扩大培养后制成天然酵母粉。由于添加了乳酸杆菌系的乳酸酵母菌，可以防止霉变并提供独特的酸味，这样天然酵母粉中不会含有一周至一个月就死掉的酵母菌，也不含有像干酵母里面混有很多死亡的

细菌,也不会妨害天然酵母的风味。而且使用天然酵母粉制作面食时,不需要经过复杂而漫长的发酵过程就可以做出天然酵母食品。

[0061] 本发明通过 α 化的干燥大米粉把天然酵母吸收在一起可以让酵母菌处于休眠状态,减少菌体的死亡,如果使用真空包装,可在常温下保存两年。而且使用脂质和蛋白质两种物质复合体,可以给酵母的菌体提供营养,脂质和蛋白质的复合体还具有促进酵母增殖的功能,通过此增殖功能有利于顺利扩大培养至 $1.7 \times 10^6 \sim 8/g$ 的天然酵母粉。

[0062] 由于本发明全部使用天然物制得天然酵母粉,提供了一种改良的酵母增值法,即将发芽酵母菌的酿酒酵母群和分裂酵母菌的乳酸菌群混合在一起,然后利用天然物使这个复合体的酵母菌群增殖。通过组合分裂酵母和发芽酵母可以得到不同的复合酵母菌,进而制成不同的酵母粉。例如,将酿酒酵母和乳酸菌的复合形式以 0 ~ 100% 和 100 ~ 0% 的形式,可以改变混合形成不同的复合型的酵母菌。

[0063] 纯天然酵母粉是以附着在果实、谷物、植物的花和叶等上面的酵母为原料,自然繁殖而成,是一种纯天然、无污染的健康营养源,不含人工合成物如色素、防腐剂、乳化剂等。而干酵母由特定的酵母构成,为单一的纯种酵母,天然酵母含有 100 个左右的酵母种及乳酸菌等微生物,是一种复合酵母。

[0064] 天然酵母粉能延长烘焙产品的保质期。采用天然酵母制作的面包保质期可达一个月以上,使用普通干酵母为 2 ~ 3 天。用天然酵母与一般的面包酵母生产的面包相比有以下特点:(1)水分比一般面包低,仅 22%,一般面包 38%;(2)水分活性低,仅 0.80 ~ 0.81,一般面包 0.95,微生物不易增殖;(3)生面团发酵时将糖转化为糖醇,使面包无需添加保存剂就有防腐效果,而且面包的抗霉性也得到增强。

[0065] 天然酵母粉能提高产品的风味。干酵母为单一的纯种酵母,天然酵母含有 100 个左右的酵母种,本发明所制备的天然酵母粉由葡萄培植而成,通过长时间发酵充分发挥小麦和葡萄的风味,制作出来的面包具有多种酵母菌风味,同时混杂在天然酵母中的醋酸菌、乳酸菌等在发酵的时候会产生有机酸,也赋予产品独特的风味、酸味和醇正浓郁的味道。

[0066] 天然酵母粉能保持产品新鲜度。天然酵母在面团中适用于长时间中种法低温发酵(2 ~ 7°C 低温发酵),在面种中充分繁殖发酵菌种,使面粉充分吸收水分,保持产品松软新鲜,富有弹性;而使用普通干酵母制作的产品放置久了会老化干硬。

[0067] 天然酵母粉能让产品增加营养价值。比起普通干酵母这种单一的纯酵母,本发明的天然酵母含有 100 多种酵母种,更多保留了酵母所含的各种营养,酵母体内蛋白质含量多达一半,含有 18 种以上的氨基酸、肽类物质,尤其是富含谷物中含量不足的赖氨酸,同时还含有丰富的微量元素钙、铁、锌、镁、硒、铬、锰等和维生素 B1、B2、B6、B12 以及泛酸等 B 族维生素,不含胆固醇及饱和脂肪酸。普通干酵母主要的原材料为处理的糖蜜(即糖厂的废料),而天然酵母粉是用葡萄干(菌种附着在葡萄表面)来培育酵母种,因此天然酵母粉还保留了葡萄的高营养成分,葡萄中富含维生素 A、B1、B2、B6、C、多种氨基酸、矿物质钾、磷、铁、钙以及多元酚。

[0068] 天然酵母粉可以直接代替改良剂(复合食品添加剂)的使用,减少食品添加剂对人体的危害。普通干酵母做出来的面包保存时间长了会变的干硬不好吃,所以配方中会加入改良剂以使其柔软耐存,而天然酵母粉能使产品保鲜期延长、组织松润,完全不需要添加改良剂。

[0069] 天然酵母粉可以取代进口天然酵母粉,降低成本。以日本进口天然酵母粉为例,价格为 220 元 / 公斤,而天然酵母粉市场售价为 80 元 / 公斤。可以降低业内的生产成本,更具成本优势。

[0070] 上述实施例并非限定本发明的产品形态和式样,任何所属技术领域的普通技术人员对其所做的适当变化或修饰,皆应视为不脱离本发明的专利范畴。