



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108713728 A

(43)申请公布日 2018.10.30

(21)申请号 201810469986.5

(22)申请日 2018.05.16

(71)申请人 安徽王仁和米线食品有限公司

地址 230041 安徽省合肥市肥西县紫蓬镇
工业聚集区

(72)发明人 王仁和 周玉彬

(74)专利代理机构 合肥天明专利事务所(普通
合伙) 34115

代理人 黄少波 奚华保

(51)Int.Cl.

A23L 27/24(2016.01)

A23L 33/00(2016.01)

权利要求书1页 说明书4页

(54)发明名称

一种全发酵型零添加健康料酒及其制备方法

(57)摘要

本发明涉及一种全发酵型零添加健康料酒及其制备方法,料酒由以下重量份的原料组成:酒糟清液3份,米线或碎米1份,淀粉酶0.0015份,糖化酶0.002份,蛋白酶0.0005份,黄酒活性干酵母0.0005份,红曲0.08份,米曲0.05份,以及多维曲0.03份;所述多维曲由Q303根霉曲、河内白曲霉和生香酵母混合搅拌而成;本发明的料酒无需添加食用酒精、味精、防腐剂以及焦糖色素,不但香味浓郁醇厚、且大幅度提高了发酵料酒的氨基酸含量,同时本发明料酒中富含红曲多糖、莫那可林k、v-氨基丁酸,具有良好的降血压、降血脂等保健功能;相较于市场上的现有料酒是真正意义上的绿色健康料酒产品。

1. 一种全发酵型零添加健康料酒,其特征在于:由以下重量份的原料组成:酒糟清液3份,米线或碎米1份,淀粉酶0.0015份,糖化酶0.002份,蛋白酶0.0005份,黄酒活性干酵母0.0005份,红曲0.08份,米曲0.05份,以及多维曲0.03份;所述多维曲由Q303根霉菌、河内白曲霉和生香酵母混合搅拌而成。

2. 根据权利要求1所述的一种全发酵型零添加健康料酒的制备方法,其特征在于,包括以下步骤:

(1) 调酸:按各原料的重量份数,取80%的酒糟清液泵入糖化罐中调酸至PH值6;

(2) 液化糖化;将调过酸的酒糟清液加热至85℃,然后边加热边搅拌投入米线或碎米,以及淀粉酶,维持糊化温度在85-90℃之间,糊化液化60分钟;

(3) 将经步骤(2)得到的糊化醪,兑入甚余20%的酒糟清液,加热至100℃维持10分钟;然后降温至60-62℃之间,加入糖化酶和蛋白酶,维持糖化时间30分钟;

(4) 将经步骤(3)得到的糖化液,冷却至28℃,并加入红曲、米曲、多维曲以及黄酒活性干酵母后,输送至发酵罐进行酒精发酵;发酵罐料液分三次加满,每次加料间隔时间为12小时,发酵温度为22℃,发酵时间为21天,得成熟发酵料酒醪;

(5) 对由步骤(4)得到的发酵料酒醪进行压榨、固液分离后得到发酵料酒;

(6) 将步骤(5)得到的发酵料酒经高温瞬时灭菌、贮存、无菌过滤、无菌灌装及包装后,得全发酵型零添加健康料酒产品。

3. 根据权利要求2所述的一种全发酵型零添加健康料酒的制备方法,其特征在于,所述酒糟清液的制备方法为:将米线和米浆水以1:3的比例混合后,经淀粉酶、糖化酶和蛋白酶糊化糖化,冷却后,加入高温大曲、酯化红曲、白曲、高温白酒干酵母,通过液态法发酵工艺得到发酵醪,发酵醪经蒸馏白酒后得到酒糟,酒糟通过固液分离得到酒糟清液。

一种全发酵型零添加健康料酒及其制备方法

技术领域

[0001] 本发明涉及发酵料酒领域,特别是一种全发酵型零添加健康料酒及其制备方法。

背景技术

[0002] 料酒,是专门用于烹饪调味的酒;在我国的应用已有上千年的历史,日本、美国及欧洲的某些国家也有使用料酒的习惯。料酒主要用于在烹调肉类、家禽、海鲜和蛋等动物性原料的时候,和其他调味料一起加入。烹调过程中,酒精帮助溶解菜肴内的有机物质,料酒内的少量挥发性成分与菜肴原料作用,产生新的香味并减少腥膻和油腻的口感。酒精与食物中的羧酸反应产生芳香且有挥发性的酯类化合物,烹调完毕后,大部分酒精受热挥发,而不存留在菜肴内。

[0003] 目前市场上的料酒以调配料酒居多,调配料酒配方大多由以下原料组成:黄酒、姜汁或葱汁、食用酒精、味精、焦糖色;质量稍次的料酒中还添加了防腐剂。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种全发酵型零添加健康料酒及其制备方法,本发明的料酒无需添加食用酒精、味精、防腐剂以及焦糖色素,不但香味浓郁醇厚、且大幅度提高了发酵料酒的氨基氮含量,同时本发明料酒中富含红曲多糖、莫那可林k、 γ -氨基丁酸,具有良好的降血压、降血脂等保健功能。

[0005] 为实现上述目的,本发明采用了以下技术方案:

[0006] 一种全发酵型零添加健康料酒,由以下重量份的原料组成:酒糟清液3份,米线或碎米1份,淀粉酶0.0015份,糖化酶0.002份,蛋白酶0.0005份,黄酒活性干酵母0.0005份,红曲0.08份,米曲0.05份,以及多维曲0.03份;所述多维曲由Q303根霉曲、河内白曲霉和生香酵母混合搅拌而成。

[0007] 一种上述的全发酵型零添加健康料酒的制备方法,包括以下步骤:

[0008] (1) 调酸:按各原料的重量份数,取80%的酒糟清液泵入糖化罐中调酸至PH值6;

[0009] (2) 液化糖化;将调过酸的酒糟清液加热至85℃,然后边加热边搅拌投入米线或碎米,以及淀粉酶,维持糊化温度在85-90℃之间,糊化液化60分钟;

[0010] (3) 将经步骤(2)得到的糊化醪,兑入甚余20%的酒糟清液,加热至100℃维持10分钟;然后降温至60-62℃之间,加入糖化酶和蛋白酶,维持糖化时间30分钟;

[0011] (4) 将经步骤(3)得到的糖化液,冷却至28℃,并加入红曲、米曲、多维曲以及黄酒活性干酵母后,输送至发酵罐进行酒精发酵;发酵罐料液分三次加满,每次加料间隔时间为12小时,发酵温度为22℃,发酵时间为21天,得成熟发酵料酒醪;

[0012] (5) 对由步骤(4)得到的发酵料酒醪进行压榨、固液分离后得到发酵料酒;

[0013] (6) 将步骤(5)得到的发酵料酒经高温瞬时灭菌、贮存、无菌过滤、无菌灌装及包装后,得全发酵型零添加健康料酒产品。

[0014] 优选的,所述的酒糟清液的制备方法为:将米线和米浆水以1:3的比例混合后,经

淀粉酶、糖化酶和蛋白酶糊化糖化,冷却后,加入高温大曲、酯化红曲、白曲、高温白酒干酵母,通过液态法发酵工艺得到发酵醪,发酵醪经蒸馏白酒后得到酒糟,酒糟通过固液分离得到酒糟清液。

[0015] 本发明的有益效果在于:

[0016] 本发明工艺生产的全发酵型零添加健康料酒,相比市场上的料酒产品工艺特点是:采用酒糟清液全部代替加浆用水,加米线或碎米,经三酶二曲一酵母多次加料浆低温长时间发酵,然后压榨固液分离、高温瞬时灭菌,贮存、再无菌过滤,无菌灌装及包装,得到全发酵型零添加健康料酒产品。由于酒糟清液中含有氨基酸和菌体蛋白,菌体蛋白经蛋白酶分解产生氨基酸,给发酵有益菌提供营养,强化了发酵效率,大幅度的提高了料酒中氨基氮的含量。

[0017] 本发明的料酒无需添加食用酒精、味精、防腐剂以及焦糖色素,不但香味浓郁醇厚、且大幅度提高了发酵料酒的氨基氮含量,同时本发明料酒中富含红曲多糖、莫那可林k、 ν -氨基丁酸,具有良好的降血压、降血脂等保健功能,相较于市场上的现有料酒是真正意义上的绿色健康料酒产品。

具体实施方式

[0018] 本发明的一种全发酵型零添加健康料酒,由以下重量份的原料组成:酒糟清液3份,米线或碎米1份,淀粉酶0.0015份,糖化酶0.002份,蛋白酶0.0005份,黄酒活性干酵母0.0005份,红曲0.08份,米曲0.05份,以及多维曲0.03份;所述多维曲由Q303根霉菌、河内白曲霉和生香酵母混合搅拌而成。

[0019] 上述一种全发酵型零添加健康料酒的制备方法,包括以下步骤:

[0020] (1) 调酸:按上述各原料的重量份数,取80%的酒糟清液泵入糖化罐中加无水碳酸钙调酸至PH值6。

[0021] 作为本发明的优选实施方式,本发明采用的酒糟清液是通过以下方法制备得到的:

[0022] 将米线和米浆水以1:3的比例混合后,经淀粉酶、糖化酶和蛋白酶糊化糖化,冷却后,加入高温大曲、酯化红曲、白曲、高温白酒干酵母,通过液态法发酵工艺得到发酵醪,发酵醪经蒸馏白酒后得到酒糟,酒糟通过固液分离得到酒糟清液,剩余的糟渣可以作为饲料出售。

[0023] (2) 液化糖化:将调过酸的酒糟清液加热至85℃,然后边加热边搅拌投入米线或碎米,以及淀粉酶,维持糊化温度在85-90℃之间,糊化液化60分钟。

[0024] (3) 将经步骤(2)得到的糊化醪,兑入其余20%的酒糟清液,加热至100℃维持10分钟;然后降温至60-62℃之间,加入糖化酶和蛋白酶,维持糖化时间30分钟。

[0025] (4) 将经步骤(3)得到的糖化液,冷却至28℃,并加入红曲、米曲、多维曲以及黄酒活性干酵母后,输送至发酵罐进行酒精发酵;发酵罐料液分三次加满,每次加料间隔时间为12小时,发酵温度为22℃,发酵时间为21天,得成熟发酵料酒醪。

[0026] (5) 对由步骤(4)得到的发酵料酒醪进行压榨、固液分离后得到发酵料酒。

[0027] (6) 将步骤(5)得到的发酵料酒经高温瞬时灭菌、贮存、无菌过滤、无菌灌装及包装后,得全发酵型零添加健康料酒产品。

[0028] 所得到的产品参照SB/T10416-2007调味料酒标准的结果,如表一所示:表一

[0029]

项 目	全发酵型零添加健康料酒	企业产品质量安全标准
氨基氮(g/L)	1.42	》0.2
酒精度(20℃ %vol)	12	》10

[0030] 由表一可知,本发明工艺生产的料酒的酒精度比企业产品质量安全标准高出2% vol,氨基氮含量比企业产品质量安全标准要高出7倍以上。氨基酸氮含量的高低将直接影响料酒的质量等级和整体风味,也直接影响着料酒去腥解膻的效果,含量指数越高,去腥效果越好,菜肴越鲜美。

[0031] 同时本发明通过加入红曲、米曲、多维曲配合黄酒活性干酵母,作为糖化发酵剂,从而使得产品中富含红曲多糖、莫那可林k、 γ -氨基丁酸,具有良好的降血压,降血脂等保健功能。

[0032] 本发明的工艺采用80%的酒糟清液代替传统发酵加浆用水,酒糟清液中含有氨基酸和菌体蛋白,菌体蛋白经蛋白酶分解产生氨基酸,给发酵有益菌提供营养,强化了发酵效率,大幅度的提高了料酒中氨基氮的含量,具体参照表二所示:

[0033] 表二

[0034]

项 目	未添加酒糟清液 10 批次 成品化验平均数据	添加酒糟清液 10 批次成 品化验平均数据
氨基酸氮的含量(g/L)	0.35	1.420

[0035] 由表二可以看出,添加了酒糟清液代替发酵加浆用水的10批次成品化验氨基酸氮的含量(g/L)的平均数据,要比未添加酒糟清液10批次成品化验得到的平均数据高出4倍以上。

[0036] 同时,本发明工艺采用糊化醪添加剩余20%的未经降酸的酒糟清液,目的是提高糖化发酵醪的起始酸度,达到以酸治酸的目的,此工艺达到很好的控酸效果,具体参照表三所示:

[0037] 表三

[0038]

项 目	糊化醪未添加清糟液 10 批次成品化验平均数据	糊化醪添加 20%清糟液 10 批次成品化验平均数据
酒精度 (20℃ %vol)	10.5	12
总酸 (以乳酸计), (g/L)	7	5.3

[0039]

总糖 (以葡萄糖计), (g/L)	≥ 30	≥ 3.5
----------------------	-----------	------------

[0040] 从表三的理化指标中可以看出,采用发明工艺生产的料酒酒精度比未添加清糟液生产工艺的料酒平均酒精度高1.5%vol,平均总酸明显低于未添加酒糟清液生产工艺的料酒1.7g/L,平均糖度低于未添加酒糟清液生产工艺的料酒26.5g/L,由此说明发明工艺添加的酒糟清液调节了糖化醪酸度,提高发酸醪起始酸度,能有效抑制产酸细菌的繁殖,使发酵能顺利进行,达到了以酸控酸的目的,从而可以有效的提高产品质量。

[0041] 以上所述的实施例仅仅是对本发明的优选实施方式进行了描述,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,本领域普通技术人员对本发明的技术方案作出的各种变形和改进,均应落入本发明权利要求书确定的保护范围。