



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102488267 B

(45) 授权公告日 2013. 09. 25

(21) 申请号 201110416165. 3

CN 1206042 A, 1997. 07. 19, 权利要求 2.

(22) 申请日 2011. 12. 14

CN 101946936 A, 2011. 01. 19, 权利要求 2-7.

(73) 专利权人 菏泽巨鑫源食品有限公司

CN 101579136 A, 2009. 11. 18, 全文.

地址 274400 山东省菏泽市曹县苏集镇金庄工业开发区

陈婵等. 木瓜保健饮料新工艺的研制. 《江西农业学报》. 2011, 第 23 卷 (第 2 期), 第 150-152 页.

(72) 发明人 周长生 贾景刚 孙德林 赵鲁玉 朱浩 姜冠军

审查员 李莎

(74) 专利代理机构 济南泉城专利商标事务所 37218

代理人 张贵宾

(51) Int. Cl.

A23L 2/02 (2006. 01)

A23L 2/84 (2006. 01)

A23L 1/29 (2006. 01)

(56) 对比文件

CN 101748029 A, 2008. 12. 09, 说明书实施例 1.

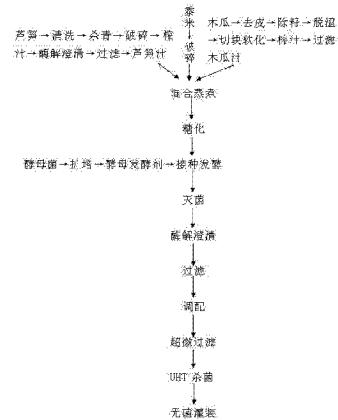
权利要求书2页 说明书7页 附图1页

(54) 发明名称

一种芦笋木瓜功能饮料及其制备方法

(57) 摘要

本发明的芦笋木瓜功能饮料的制备方法, 将芦笋经破碎榨汁、酶解后制成芦笋汁; 木瓜经去皮、除籽、破碎、榨汁后制成木瓜汁; 将芦笋汁、木瓜汁混合并加入谷物, 经蒸煮、糖化、发酵、澄清、调配、灭菌制成。经过特制酵母发酵剂发酵, 发酵过程中聚合了芦笋及木瓜的发酵产物, 富含多种易于人体吸收的生物活性物质, 具有较高的营养和保健功能。本发明将芦笋木瓜这两种具有较高营养保健价值的蔬菜水果融合到发酵饮料的生产工艺中, 生产出一种具有醇美香气、味道清爽的的优质功能饮料, 最大程度上保留了芦笋及木瓜的营养和功能成分, 兼具芦笋与木瓜的保健功能, 风味别具一格, 口感清爽, 香气宜人。



1. 一种芦笋木瓜功能饮料的制备方法,其特征在于:将芦笋经破碎榨汁、酶解后制成芦笋汁;木瓜经去皮、除籽、破碎、榨汁后制成木瓜汁;将芦笋汁、木瓜汁混合并加入谷物,经蒸煮、糖化、发酵、澄清、调配、灭菌制成;

详细步骤如下:

A. 芦笋汁制取:

(1) 将芦笋下脚料置于水中添加占芦笋原料重量 0.2% 的表面活性剂、0.8~1% 的维生素 C 和 0.3% 的柠檬酸清洗,清洗后用 95℃、0.3% 的柠檬酸水杀青三分钟;

(2) 将杀青冷却后的芦笋下脚料破碎为 1~15mm 的颗粒,同时添加占芦笋原料重量 0.03% 的柠檬酸、0.15% 的抗坏血酸钠和 0.005% 的浸渍酶,然后将其榨汁、过滤;

(3) 将过滤后的汁液泵入酶解罐内,加入占汁液重量 0.003% 复合分散粒子 STERIL 层电位的天然澄清剂搅拌混匀,静置 1.5~2 小时,分离上清液,经硅藻土过滤机过滤,得到芦笋汁;

B. 木瓜汁制取:

(4) 选择成熟度在八成以上,无虫疤、无腐烂的木瓜,采用碱液浸泡去皮后,及时用清水冲洗,去掉果表面残留碱液;

(5) 将去皮后木瓜用不锈钢刀纵切对开,除去种籽、果蒂、萼,采用 30~32℃ 水浸泡的方法脱掉涩味,将脱涩后果肉切成大小均匀的小块,放在 95~100℃ 水中软化;

(6) 将软化的木瓜碎块,放入榨汁机中进行榨汁,果汁用 240 目尼龙网筛过滤,得到粗滤汁用中空纤维超滤机进行超滤,得到木瓜汁;

C. 复合发酵:

(7) 将去杂破碎的黍米与芦笋汁、木瓜汁、纯净水按照重量 1:3:1:5 的比例加入蒸煮锅内,混合均匀,边加热边搅拌进行蒸煮糊化;

(8) 蒸煮结束后,即可降温糖化,达到糖化温度要求后,加入糖化剂,搅拌均匀,保温糖化,得到糖化醪;

(9) 选育优质的酵母原菌,首先用麦芽汁制成的试管斜面培养基进行保藏,再经五级扩大培养制得发酵剂;

(10) 待糖化液降温到接种温度后,导入发酵罐,接入事先培养好的发酵剂,接种量为占糖化醪重量的 10%,控温发酵;待糖度降到 15~18Brix 后,立即中止发酵,灭菌处理,得到发酵液;

D. 调配灌装:

(11) 将灭菌后的发酵液导入酶解罐内,加入 ZTC 天然澄清剂、果胶酶、硅溶胶、单宁、明胶搅拌均匀,静置进行酶解澄清然后过滤;

(12) 将澄清过滤得到的液体进行调配,主要调整饮料的糖酸比,添加包埋剂、酸度剂和甜味剂,搅拌均匀,调配至 Ph3.8—4.0,垂度 8±0.5;

(13) 超微过滤,杀菌灌装,采用 UHT 超高温瞬时杀菌,无菌中温灌装。

2. 根据权利要求 1 所述的芦笋木瓜功能饮料的制备方法,其特征在于:步骤(4)中,碱液浓度 12 波美度,温度 95~100℃,时间 1~1.5 分钟。

3. 根据权利要求 1 所述的芦笋木瓜功能饮料的制备方法,其特征在于:步骤(5)中,脱涩时间控制在 4 小时以内;软化时间为 3~5 分钟。

4. 根据权利要求1所述的芦笋木瓜功能饮料的制备方法,其特征在于:步骤(8)中,最佳糖化温度和糖化时间确定为:糖化温度 60℃,时间 72h;最佳糖化剂组合确定:糖化酶+根曲霉;最佳糖化剂用量确定:每种 300 单位/g。

5. 根据权利要求1所述的芦笋木瓜功能饮料的制备方法,其特征在于:步骤(10)中,最佳发酵工艺条件:最佳发酵温度是 26 ~ 28℃,时间 4 ~ 5 天。

6. 根据权利要求1所述的芦笋木瓜功能饮料的制备方法,其特征在于:步骤(11)中,酶解澄清是添加占发酵液重量 0.03%的 ZTC 天然澄清剂、0.03%的果胶酶、0.007%的硅溶胶、0.003%的单宁和 0.005%的明胶;步骤(12)中,超高温瞬时灭菌,温度 135-140℃,时间 5-10 秒。

一种芦笋木瓜功能饮料及其制备方法

技术领域

[0001] 本发明属于食品加工领域,特别涉及一种芦笋木瓜功能饮料及其制备方法。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平的提高,消费观念日趋成熟,消费者对饮料的需求也不断升级,“能解渴、口感好”已经无法满足消费者。不仅能解渴,还要有营养;不仅是时尚,还要更健康。以挖掘传统食品为基础开发出的,能满足消费者健康需求的药食同源植物饮料在未来将迎来一个蓬勃的大发展时期。

[0003] 芦笋为百合科天门冬属雌雄异体的多年生草本植物,称其芦笋是因为主要供食用的嫩茎像芦苇的嫩茎和竹笋,芦笋以其较高的营养价值、药用价值,深受人们的喜爱,成为国际流行的高档保健蔬菜。芦笋嫩茎可鲜食和加工,根可入药,其味芳香鲜美,柔软可口,能增进食欲,帮助消化;芦笋富含多种维生素和氨基酸及硒、钼、锰等微量元素,能调节人体机体代谢和增强免疫能力,对高血压、心脏病和癌症的预防和治疗有特殊的药理作用,常食有抗疲劳、延年益寿的作用。

[0004] 木瓜果皮薄、肉厚、籽少、肉滑、质嫩、味甘酸、有桂花香味,含有丰富木瓜酶,维生素 C、B 及钙、磷及矿物质,营养丰富;还含大量丰富的胡萝卜素、蛋白质、钙盐、蛋白酶、柠檬酶等,具有防治高血压、肾炎、便秘和助消化、治胃病,对人体有促进新陈代谢和抗衰老的作用,还有美容护肤养颜的功效。其营养价值可与猕猴桃媲美,以“百益之果”著称,是卫生部首批公布的药食兼用食品。目前国内木瓜常被制作成果脯、蜜饯类,如果将木瓜加工成功能饮料,就能充分利用木瓜的营养药用价值和提升木瓜原料的利用空间。

发明内容

[0005] 本发明采用现代生物发酵技术,弥补了现有技术的不足,提供了一种风味独特、品质优良、营养保健的芦笋木瓜功能饮料及其制备方法。

[0006] 本发明是通过如下技术方案实现的:

[0007] 一种芦笋木瓜功能饮料的制备方法,其特征在于:将芦笋经破碎榨汁、酶解后制成芦笋汁;木瓜经去皮、除籽、破碎、榨汁后制成木瓜汁;将芦笋汁、木瓜汁混合并加入谷物,经蒸煮、糖化、发酵、澄清、调配、灭菌制成。经特制酵母发酵剂发酵,发酵过程中聚合了芦笋及木瓜的发酵产物,富含多种易于人体吸收的生物活性物质,具有较高的营养和保健功能。

[0008] 本发明主要包括如下步骤:

[0009] A. 芦笋汁制取:

[0010] (1) 将芦笋下脚料置于水中添加表面活性剂、维生素 C 和柠檬酸清洗,清洗后用加热的柠檬酸水杀青;

[0011] (2) 将杀青冷却后的芦笋下脚料破碎为 1~15mm 的颗粒,同时添加柠檬酸、抗坏血酸钠和浸渍酶,然后将其榨汁、过滤;

[0012] (3) 将过滤后的汁液泵入酶解罐内,加入占汁液重量 0.003% 复合分散粒子 STERM

层电位的天然澄清剂搅拌混匀,静置 1.5~2 小时,分离上清液,经硅藻土过滤器过滤,得到芦笋汁;

[0013] B. 木瓜汁制取:

[0014] (4) 选择成熟度在八成以上,无虫疤、无腐烂的木瓜,采用碱液浸泡去皮后,及时用清水冲洗,去掉果表面残留碱液;

[0015] (5) 将去皮后木瓜用不锈钢刀纵切对开,除去种籽、果蒂、萼,采用 30 ~ 32℃ 水浸泡的方法脱掉涩味,将脱涩后果肉切成大小均匀的小块,放在 95 ~ 100℃ 水中软化;

[0016] (6) 将软化的木瓜碎块,放入榨汁机中进行榨汁,果汁用 240 目尼龙网筛过滤,得到粗滤汁用中空纤维超滤机进行超滤,得到木瓜汁;

[0017] C. 复合发酵:

[0018] (7) 将去杂破碎的黍米与芦笋汁、木瓜汁、纯净水按照重量 1:3:1:5 的比例加入蒸煮锅内,混合均匀,边加热边搅拌进行蒸煮糊化;

[0019] (8) 蒸煮结束后,即可降温糖化,达到糖化温度要求后,加入糖化酶,根曲霉等糖化剂,搅拌均匀,保温糖化,得到糖化醪;

[0020] (9) 选育优质的酵母原菌,首先用麦芽汁制成的试管斜面培养基进行保藏,再经五级扩大培养制得发酵剂,在整个酵母培养过程中,应严防杂菌污染;

[0021] (10) 待糖化液降温到接种温度后,导入发酵罐,接入事先培养好的发酵剂,接种量为占糖化醪重量的 10%,控温发酵,待糖度降到 15 ~ 18Brix 后,立即中止发酵,灭菌处理,得到发酵液;

[0022] D. 调配灌装:

[0023] (11) 将灭菌后的发酵液导入酶解罐内,加入 ZTC 天然澄清剂、果胶酶、硅溶胶、单宁、明胶搅拌均匀,静置进行酶解澄清然后过滤;

[0024] (12) 将澄清过滤得到的液体进行调配,主要调整饮料的糖酸比,添加包埋剂、酸度剂和甜味剂,搅拌均匀,调配至 Ph3.8—4.0,垂度 8 ± 0.5 ;按消费者嗜好进行调配,并符合企业标准,突出芦笋木瓜功能饮料的新鲜感和清凉感,并充分体现芦笋汁和木瓜汁的原有特色;

[0025] (13) 超微过滤,杀菌灌装,采用 UHT 超高温瞬时杀菌,无菌中温灌装。

[0026] 其优选的技术方案为:

[0027] 步骤(1)中,芦笋下脚料清洗时水中条件:加入占芦笋原料重量 0.2% 的表面活性剂、0.8~1% 的维生素 C 和 0.3% 的柠檬酸,清洗后的原料用 95℃、0.3% 的柠檬酸水杀青三分钟。

[0028] 步骤(2)中,破碎过程中加入占芦笋原料重量 0.03% 的柠檬酸、0.15% 的抗坏血酸钠和 0.005% 的浸渍酶。

[0029] 步骤(4)中,碱液浓度 12 波美度,温度 95 ~ 100℃,时间 1 ~ 1.5 分钟。

[0030] 步骤(5)中,脱涩时间控制在 4 小时以内;软化时间为 3 ~ 5 分钟。

[0031] 步骤(8)中,最佳糖化温度和糖化时间确定为:糖化温度 60℃,时间 72h;最佳糖化剂组合确定:糖化酶 + 根曲霉;最佳糖化剂用量确定:每种 300 单位/g。

[0032] 步骤(9)中,酵母菌扩培步骤如下:酵母原菌 → 250 毫升三角瓶 → 培养 24 小时 → 1000 毫升三角瓶 → 培养 18-20 小时 → 15 升卡氏瓶 → 培养 19 小时 → 100 升种子罐 → 培养

8-20 小时→1000 升种子罐→培养 8-20 小时→酵母发酵剂。其中,前两级培养一般选用麦芽汁作为培养基,后三级可直接使用芦笋木瓜混合汁作为培养基,同时将 pH 值调整为 4.2 左右,温度 27-28℃,每次接种量为 1:10。

[0033] 步骤(10)中,最佳发酵工艺条件:最佳发酵温度是 26~28℃,时间 4~5 天。

[0034] 步骤(11)中,酶解澄清是添加占发酵液重量 0.03%的 ZTC 天然澄清剂、0.03%的果胶酶、0.007%的硅溶胶、0.003%的单宁和 0.005%的明胶。

[0035] 步骤(12)中,超高温瞬时灭菌,温度 135-140℃,时间 5-10 秒。

[0036] 本发明的芦笋木瓜功能饮料,由本发明所述的方法制成。

[0037] 本发明采用纯生物技术酿制,将芦笋木瓜这两种具有较高营养保健价值的蔬菜水果融合到发酵饮料的生产工艺中,生产出一种具有醇美香气、味道清爽的的优质功能饮料,最大程度上保留了芦笋及木瓜的营养和功能成分,兼具芦笋与木瓜的保健功能,风味别具一格,口感清爽,香气宜人。

附图说明

[0038] 附图为本发明芦笋木瓜功能饮料的工艺流程图。

具体实施方式

[0039] 实施例:

[0040] 1. 芦笋汁制取

[0041] (1) 原料预处理:

[0042] 清洗:选取无腐烂变质的等级外芦笋和芦笋罐头、速冻芦笋生产中的下脚料作原料,对原料进行严格洗涤,以除去原料表面附着的微生物、砂土、枯叶和部分农药等以保证产品质量的稳定性。

[0043] 清洗液中添加加入 0.2%的多元表面活性剂、0.8~1%的维生素 C 和 0.3%的柠檬酸,以提高洗净效果,除去杀菌剂中的铜和其它重金属。

[0044] 杀青:清洗后的原料要用 95℃、0.3%柠檬酸水杀青三分钟,该杀青过程可以保持原汁颜色及钝化酶的活性以防止在以后各道加工工序中出现褐变和微生物腐败现象,同时可除去部分苦味。

[0045] (2) 破碎榨汁:

[0046] 破碎:杀青冷却后的物料要及时进行破碎,破碎细度为 1~15mm,并在破碎过程中同时加入 0.03%的柠檬酸,0.15%的抗坏血酸钠和 0.005% 浸渍酶,有效分解芦笋中的胶体物质,降低粘度,提高出汁率。破碎过程要采取冷破碎法,该法可减少破碎过程中对维生素 C 的破坏。

[0047] 榨汁:原料用破碎机破碎后用螺旋式榨汁机进行榨汁。榨汁过程也应保持低温,低温可保持较强的果胶酶活性,使芦笋汁的澄清度提高。将榨出的汁液经 150 目三元振动筛过滤。

[0048] (3) 酶解澄清:将过滤后的汁液(55~65℃)迅速泵入酶解缸内,加入 0.003% 复合分散粒子 STERM 层电位的天然澄清剂,搅拌混匀,静置 1.5~2 小时,主要去除鞣酸、蛋白质、树脂、蜡质等胶体不稳定成分,消除其对芦笋汁中有效成分如生物碱、苷类、皂苷类、萜类、多

糖、氨基酸、多肽、维生素、矿物质等成分的影响。

[0049] 硅藻土过滤：将酶解澄清的芦笋汁液即上清液打入硅藻类过滤机进行过滤，过滤机采用转鼓式真空过滤机，先进行粗过滤，过滤机挂土过程中，真空度为 900~950mm 汞柱，预挂硅藻土层厚度为 4~5cm，刮刀调整为 0.5~0.8 mm，过滤后的芦笋汁再打入正压过滤的硅藻土过滤机进行过滤，过滤完毕后的芦笋汁技术指标为，透光度(625nm) 95.6%，色值(425nm) 50%，浊度 4~5NTU。酶解下沉淀液用卧螺离心机分离后泵入硅藻土过滤。

[0050] 2. 木瓜汁制取

[0051] (4) 原料选择：用作原料的木瓜成熟度应在八成以上，无虫疤、无腐烂果；

[0052] 去皮：采用碱液去皮，碱液浓度 12 波美度，温度 95 ~ 100℃，时间 1 ~ 1.5 分钟，去皮后及时用清水冲洗，去掉果表面残留碱液。

(5) 切半、去籽：将去皮后的木瓜用不锈钢刀纵切对开，除去种籽、果蒂、萼；

[0053] 脱涩：采用 30 ~ 32℃ 水浸泡的方法脱掉涩味，时间控制在 4 小时以内；

切块、软化：将果肉切成大小均匀的小块，放在 95 ~ 100℃ 水中软化，时间为 3 ~ 5 分钟。

(6) 榨汁：将软化的木瓜肉碎块，放入螺旋式榨汁机中进行榨汁，果汁收集在不锈钢槽中，同时排出果渣。粗滤：用 240 目尼龙网筛过滤，得到粗滤汁。

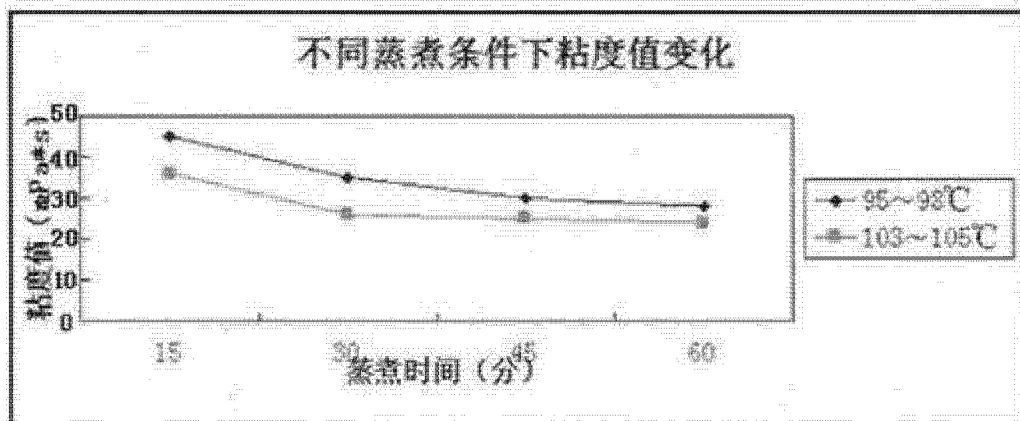
超滤：把经粗滤处理的木瓜汁，对其以 0.49 兆帕的压力，用中空纤维超滤机进行超滤。本超滤装置所用的滤膜为醋酸纤维膜。清汁通过滤膜流出，收集起来。

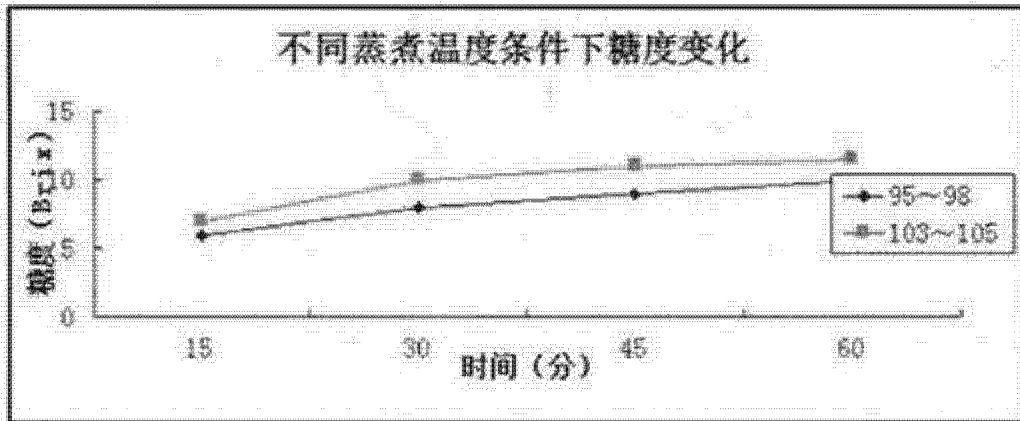
[0054] 3. 复合发酵

[0055] (7) 拌料：将黍米去杂淘洗干净后破碎，在拌料罐内加入制取好的芦笋汁、木瓜汁和纯净水，开启搅拌，缓缓加入已破碎好的黍米，芦笋汁、木瓜汁、黍米、纯净水，其比例为 30:10:10:50，注意搅拌和加料速度，使之混合均匀，不得有结块或沉底现象发生。

[0056] 蒸煮：将按最佳配料比配好的基料导入蒸煮锅内，边加热边搅拌，进行蒸煮糊化，注意控制加热和搅拌速度，防止沉淀或糊锅底，蒸煮温度分别选用 95 ~ 98℃ 和 103 ~ 105℃，保温时间分别取 15、30、45、60 分钟，检测其粘度值和糖度值变化，以确定最佳蒸煮条件。

[0057]



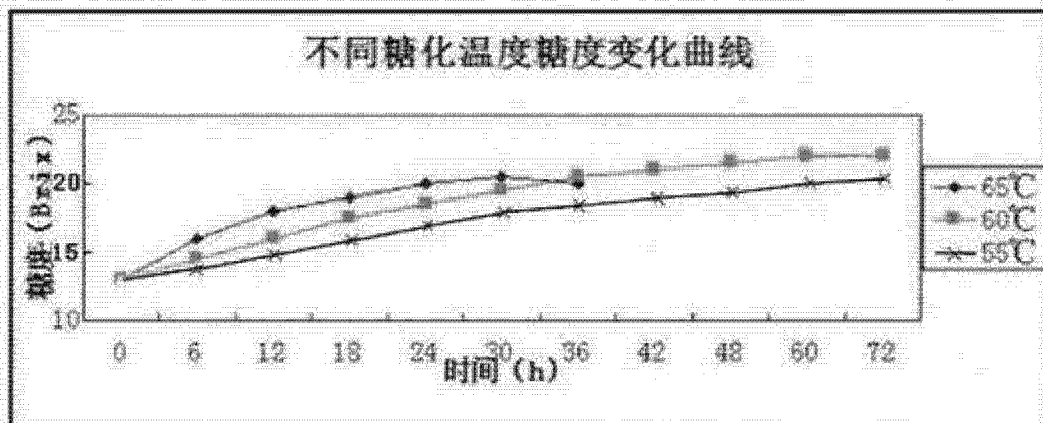


[0058] 由以上图表可以看出,最佳蒸煮条件应为: 温度 103 ~ 105℃,时间 30 分钟;

[0059] (8)糖化:蒸煮结束后,即可降温糖化。达到糖化温度要求后,加入糖化酶,根曲霉等糖化剂,搅拌均匀,保温糖化。同时,注意记录糖度变化情况,以及 PH 变化,达到规定要求后,即可停止糖化,降温发酵。

[0060] A、糖化温度时间影响:糖化温度分别取 65、60、55℃,加入 300 单位 /g 的糖化酶,保温糖化,测定其糖度变化情况及达到最高糖度时间,以确定最佳糖化温度和糖化时间。

[0061]



[0062] 由以上图表可以看出,最佳糖化温度和糖化时间确定应该为:糖化温度 60℃,时间 72h;

[0063] B、糖化剂选择影响:可分别选用①糖化酶②糖化酶 + 根曲霉③根曲霉④中温酒曲进行糖化试验,以确定最佳糖化剂组合。用量可根据其糖化力,按 300 单位 /g 添加。

[0064] 最佳糖化剂组合确定:糖化酶 + 根曲霉

[0065] C、糖化剂用量影响:分别按糖化力 100、150、200、300、400 单位 /g 的比例,添加糖化剂进行糖化试验,记录糖度变化情况,以确定最佳比例。

[0066] 最佳糖化剂用量确定:300 单位 /g

[0067] D、用正交试验法确定最佳糖化条件

[0068] 在前面糖化试验基础上,为了得到最佳糖化条件,分别对糖化温度、糖化时间、糖化剂组合、糖化剂用量这些影响糖化效果的关键工艺参数,进行正交试验,以确定最佳糖化条件。

[0069] 最佳糖化工艺参数:糖化温度 60℃,时间 72h;糖化剂:糖化酶 + 根曲霉;糖化剂用

量:300 单位/g。

[0070] (9) 酵母发酵剂制备:将从市场采购和烟台大学食品发酵研究所选育和保存的的几种酵母:烟台大学 XYNo109 号酵母、新大地生香酵母、安琪生香酵母、久益生香酵母、良友生香酵母、黄酒干酵母,用芦笋木瓜复合汁,测得糖度为 3° Brix,加麦芽汁调整糖度为 7° Brix,分别将以上各类酵母按相同接种量接种入 100ml 芦笋木瓜复合汁中,于恒温培养箱中控温进行发酵,观察发酵情况,重点是产气速度,升酸快慢,香味构成,确定最佳品种。认为新大地生香酵母发酵情况较好,升酸较慢,香气亦比较协调,幽雅;安琪生香酵母则发酵较快,但香气单一,酯香味过浓;久益和良友生香酵母则升酸较快,香味杂。最后,选定新大地生香酵母做为本实验用菌株。

[0071] 菌种保藏:将选育好的生香酵母,首先用麦芽汁制成的试管斜面培养基进行保藏。调整麦芽汁浓度为 7° Bx,PH 值为 4.5~5,琼脂 2%,0.1MPa 灭菌 30min,温度控制在 26~28℃,培养 3d 后,于 4℃左右保藏,3 个月接种移植一次。

[0072] 实验室纯种培养:

[0073] 斜面菌种→小三角瓶(250ml、培养 24 小时)→大三角瓶(1L、培养 18-20 小时)→卡氏瓶(15L)

[0074] 车间纯种培养:

[0075] 卡氏瓶(15L、培养 19 小时)→一级种子罐(100L、培养 8-20 小时)→二级种子罐(1000L、培养 8-20 小时)→酵母发酵剂

[0076] 其中,前两级培养一般选用麦芽汁作为培养基,后三级可直接使用芦笋木瓜复合汁作为培养基,同时将 pH 值调整为 4.2 左右,温度 27-28℃,每次接种量为 1:10。

[0077] (10) 发酵:在经过灭菌处理的基料中加入 10%的芦笋酵母发酵剂,分别采用不同的发酵温度进行发酵,待糖度降到 15~18Brix 后,立即中止发酵,灭菌处理。做好发酵过程中糖度、总酸、温度、PH 值变化记录,以确定最佳发酵条件。

[0078] 最佳发酵工艺条件:最佳发酵温度是 26~28℃,时间 4~5 天。

[0079] 4. 调配灌装

[0080] (11) 酶解澄清:将灭菌后的发酵液(55~65℃)迅速泵入酶解罐内,采用温度为 50~55℃,另加 0.03%的 ZTC 天然澄清剂,0.03%的果胶酶,0.007%硅溶胶,0.003%单宁和 0.005%明胶,充分搅拌均匀,然后静止 1.5~2 小时酶解澄清消除对发酵液中有效成分如生物碱、苷类、皂苷类、萜类、多糖、氨基酸、多肽、维生素、矿物质等成分的影响。

[0081] 硅藻土过滤:将酶解澄清的发酵液打入硅藻土过滤器进行过滤,过滤器采用转鼓式真空过滤器,先进行粗过滤,过滤器挂土过程中,真空度为 900~950mm 汞柱,预挂硅藻土层厚度为 4~5cm,刮刀调整为 0.5~0.8 mm,过滤后的发酵液再打入正压过滤的硅藻土过滤器进行过滤,过滤完毕后的发酵汁技术指标为,透光度(625nm)95.6%,色值(425nm)50%,浊度 4~5NTU。

[0082] (12) 调配:按消费者嗜好进行调配,符合企业标准,Ph3.8—4.0,垂度 8±0.5 主要调整饮料的糖酸比,突出芦笋木瓜功能饮料的新鲜感和清凉感,并充分体现芦笋汁及木瓜汁的原有特色。调配好的芦笋木瓜功能饮料,首先进行超微过滤:利用超微过滤膜过滤 5-100nm 的粒子和大分子,操作静压差为 0.21MPa,以确保澄清度和透明度,并除去部分杂菌。然后经超高温瞬时灭菌机在 121℃保温 8-10s 进行 UHT 灭菌处理,灭菌完成后立即降温

至 85-90℃进行无菌灌装、包装入库。

[0083] 本发明的芦笋木瓜功能饮料,由本发明所述的方法制成。

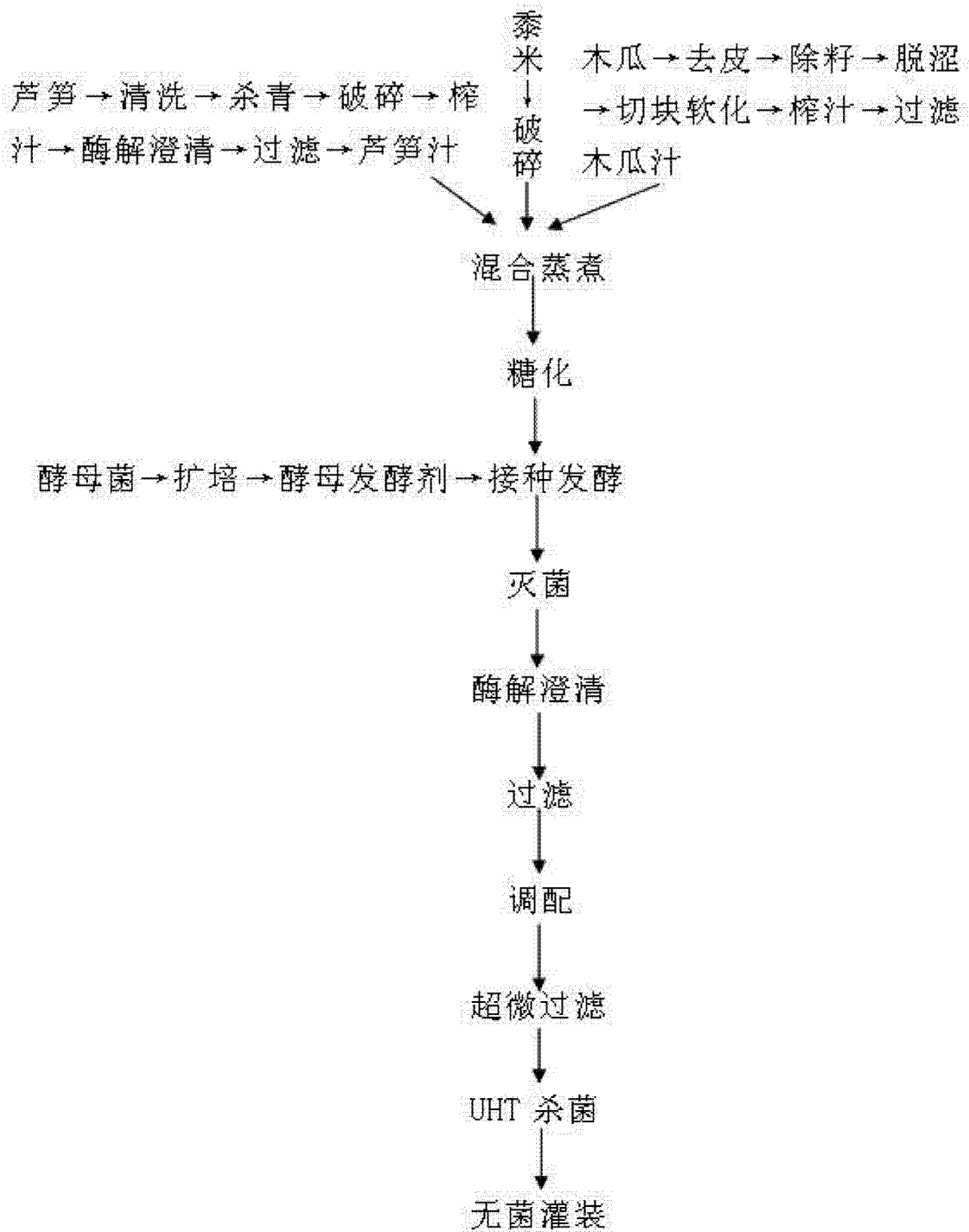


图 1