



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 101838603 A

(43) 申请公布日 2010.09.22

(21) 申请号 201010177306.6

(22) 申请日 2010.05.05

(71) 申请人 柴德维

地址 241000 安徽省芜湖市马塘区利民路  
471号9幢1单元201户

(72) 发明人 柴德维

(51) Int. Cl.

C12G 3/02 (2006.01)

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 发明名称

一种百合黑米黄酒的加工方法

(57) 摘要

本发明涉及一种百合黑米黄酒的加工方法，属于酒精饮料技术领域。其主要特点是在现有黄酒生产工艺的基础上利用黄酒生产设备，以百合、黑米、糯米为主要原料，在冲缸时加入百合浆，经糖化、加曲冲缸、发酵、陈酿等工艺，将百合和黑米、糯米经酿造生产出百合黑米黄酒。生产出的百合黑米黄酒在保持黄酒原味的基礎上，还具有百合和黑米的食用与药用价值，富含多种氨基酸、矿物质、维生素等，是一种具有保健作用的理想饮品。

1. 一种百合黑米黄酒的加工方法,包括浸米、蒸煮、落缸拌药、糖化、加曲冲缸、发酵、榨酒等工艺步骤,其特征在于:制作百合黑米黄酒在冲缸时添加百合浆与其它原料一起发酵。

2. 按照权利要求1所述的一种百合黑米黄酒的加工方法,其特征在于:所述的制备百合浆液化温度为95~100℃,液化时间为20~25分钟,液化酶的添加量为140U/g干物质。

3. 按照权利要求1所述的一种百合黑米黄酒的加工方法,其特征在于:糖化、加曲冲缸时百合浆的添加量为原料重量的8~12%,麦曲添加量为10~15%。

## 一种百合黑米黄酒的加工方法

[0001] 技术领域：本发明涉及一种百合黑米黄酒的加工方法，属酒精饮料加工技术领域。

[0002] 背景技术：百合，味甘微苦，有润肺止咳、养阴消热、清心安神之效，含有淀粉、蛋白质、脂肪及钙、磷、铁、 $V_B$ 、 $V_C$  等营养素。这些营养成分综合作用于人体，不仅具有良好的营养滋补作用，而且还对秋季气候干燥而引起的多种季节性疾病有一定的防治作用。黑米又称补血糯米、贡米、黑珍珠，是一种具有保健功效的珍贵稻米。中医认为，黑米性平、味甘，能滋阴补肾，补益脾胃，益气活血，养肝明目。经常食用黑米，有利于防治头昏目眩、贫血、白发、腰膝酸软等症。

[0003] 传统的黄酒一般是用单一的大米或糯米制成，因原材料单一，酒中功能成分较少，营养价值不明显。本发明一种百合黑米黄酒加工方法，以百合、黑米和糯米为原料加工而成，通常酒精含量为 15%~20%，属于低度酿造酒，富含 20 多种氨基酸，并且含有人体需要的 8 种必需氨基酸，营养价值高。

[0004] 发明内容：本发明一种百合黑米黄酒的加工方法，其目的是提供一种含有多种氨基酸、矿物质、维生素等营养成分，并具有良好保健作用的保健饮品。

[0005] 为达到上述目的，本发明的实施方案如下：

[0006] 1、生产工艺流程见附图

[0007] 2、生产工艺技术要求

[0008] (1) 百合预处理：①护色、灭酶将洗净的百合瓣放入 0.15% 的柠檬酸和 0.1% 亚硫酸钠的水溶液中浸泡 1.5~2 小时后，用水冲洗干净，然后倒入 100℃ 的沸水中煮沸 5~10 分钟，至百合瓣晶亮透明，立即冷却待用。②液化将灭酶后的百合瓣破碎，使百合颗粒  $\leq 50 \mu m$ ，然后用 1.5% 的  $NaHCO_3$  溶液调节破碎后的百合浆料的 pH 值，再加入液化酶在 95℃~100℃ 进行液化，液化时间 20~25 分钟，液化酶的添加量为 140U/g 干物质。

[0009] (2) 米的处理：①浸米：将米去杂质洗净后按米：水 = 1 : 2，水温 20~25℃ 浸泡 24-48 小时。②冷却：淋饭冷却，用洁净水淋饭降温同时配加酒药（添加量 0.3%）

[0010] (3) 酒母制备：在 10~15 倍，温度为 30~40℃，含糖量为 2% 的水溶液中，加入黄酒干酵母和生香干酵母（占干物质重量 0.01~0.06%），均匀搅拌，活化 30 分钟后成为酒母即可使用。

[0011] (4) 糖化、加曲冲缸：米饭品温降至 30℃ 左右即可进行落缸，当糖液至糖窝 7/10 时，加入麦曲、酒母，搅拌均匀后，置发酵缸内，同时在冲缸时加入事先配置好的百合浆，百合浆添加量 8~12%，麦曲添加量 10~15%。

[0012] (5) 发酵、开耙：将缸内做成凹窝状进行 5 天的前发酵，投料品温为 20℃，严寒季节可高达 27℃，当发酵品温上升至 28℃ 时，开耙降温，以后每隔 5~8 小时，开耙 1 次，控制品温不超过 30℃。经过 5 天的主酵后，进入后酵，后酵时间为 20~30 天。

[0013] (6) 压榨、澄清：待发酵醪成熟，酒度达 15° 以上，不再转酒，即可进行榨酒。榨出清酒后，置澄清池内，澄清时加入少量的蛋白酶和澄清剂，于 15~18℃ 的温度下静置 7~15 天后下地下酒池陈酿 2 年。

[0014] 本发明一种百合黑米黄酒的加工方法，无需对现有黄酒生产设备进行改造，只需

对现有的生产工艺进行适当调整,使加工出的黄酒含有丰富的氨基酸、矿物质、维生素等营养物质,是一种理想的保健饮品。

### 实施例

[0015] (1) 选取新鲜百合 10kg,去根剥瓣洗净后,放入 0.15%的柠檬酸和 0.1%亚硫酸钠的水溶液中浸泡 1.5 小时后,用水冲洗干净,然后倒入 100℃的沸水中煮沸 6 分钟,至百合瓣晶亮透明,立即冷却。其次将灭酶后的百合放入破碎机中加水(水:百合=2:1)破碎,再用水泵打入胶体磨精磨使百合颗粒 $\leq 50 \mu\text{m}$ ,然后用 1.5%的  $\text{NaHCO}_3$  溶液调节破碎后的百合浆料的 pH 值,再加入液化酶在 100℃时进行液化,液化时间为 25 分钟,得到百合汁待用。

[0016] (2) 精选黑米 20kg、糯米 80kg(黑米:糯米=1:4),将米去杂质洗净后按米:水=1:2,水温 25℃浸泡 36 小时,浸米要求浸匀、浸透。米粒吸足水分后立即用蒸饭机蒸煮,米饭要求饭粒疏松不糊,熟度均匀一致。

[0017] (3) 淋饭冷却,在送饭机运饭过程中用洁净冷水淋饭降温,同时配加酒药 0.3kg(添加量 0.3%)进行机械翻饭,使药饭充分混合均匀,饭品温降至 30℃左右时落缸。

[0018] (4) 在蒸饭的同时,选取黄酒干酵母和生香干酵母各 30g(黄酒干酵母:生香干酵母=1:1),在酵母重 10 倍,温度为 35℃,含糖量 2%的水溶液中,加入黄酒干酵母和生香干酵母,均匀搅拌,活化 30 分钟后成为酒母即可使用。

[0019] (5) 落缸后糖液至糖窝 7/10 时,加入麦曲(接种量麦曲为 11%)和事先配置好的酒母,搅拌均匀后,置发酵缸内进行冲缸,同时在冲缸时加入事先配置好的百合浆(百合浆加入量为 10%)。

[0020] (6) 将缸内做成凹窝状进行 5 天的前发酵,投料品温为 20℃,严寒季节可高达 27℃,当发酵品温上升至 28℃时,开耙降温,以后每隔 5 小时,开耙 1 次,控制品温不超过 30℃。经过 5 天的主酵后进入后酵,后酵时间为 20 天。

[0021] (7) 待发酵醪成熟,酒度达 15°以上,不再转酒,即可进行榨酒。榨出清酒后,置澄清池内,澄清时加入少量的蛋白酶和澄清剂,于 15℃的温度下静置 10 天后,入地下酒池陈酿 2 年。

[0022] (8) 灌装前进行精滤,除去沉淀物,滤出的酒液检验合格灌装,即得成品。

