



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102618419 B

(45) 授权公告日 2013.06.05

(21) 申请号 201210112397.4

(22) 申请日 2012.04.17

(73) 专利权人 宜宾金樽黑酒业有限公司

地址 644000 四川省宜宾市翠屏区高庄桥三  
官楼 644000

(72) 发明人 黄金洪 贾卫平 罗蓉 吴明

(74) 专利代理机构 成都天嘉专利事务所(普通  
合伙) 51211

代理人 赵丽

(51) Int. Cl.

C12G 3/02(2006.01)

审查员 刘鑫

权利要求书2页 说明书8页

(54) 发明名称

一种黑酒的酿造工艺

(57) 摘要

本发明涉及一种黑酒的酿造工艺,采用将原料通过浸泡—粉碎—配料—蒸煮—冷却—拌醅—入窖发酵—过滤的传统酿造工序,本发明的蒸煮工艺中采用了多次蒸煮的方法,确保内部原料均匀受热,短时间内被充分蒸透,节约能源,提高了原料的得酒率。

1. 一种黑酒的酿造工艺,包括原料浸泡—粉碎—配料—蒸煮—冷却—拌醅—入窖发酵—过滤,其特征在于:所述的黑酒的酿造工艺的具体步骤为:

A 原料浸泡

筛选优质原料,洗净,然后将洗净的原料分别浸泡;

B 粉碎

将原料粉碎成细面;

C 配料

已粉碎的原料按比例放入容器中,并搅拌均匀;

D 蒸煮工序

将上述处理后的原料在甑中经过多次蒸煮,将原料蒸透;

E 冷却

将蒸煮好的糟醅均匀摊放到摊凉台,用冷水冲洗沥干,使糟醅迅速冷却;

F 拌醅

降温至 20-30℃,加入一定量的曲,将曲粉均匀翻划入糟醅中,将曲拌匀后的糟醅放入容器,使曲和糟醅充分作用 1—5 天;

G 入窖发酵

糟醅自然降温至温度小于 37℃,将糖化后的糟醅转入发酵坛,用无菌毛巾将坛口清洗干净,密封坛口,入窖发酵;

H 过滤

将发酵好的糟醅过滤得到原酒,原酒经过杀菌消毒后进行灌装得到成品酒;

所述的原料为黑高粱、黑麦、黑米、黑玉米、黑豆、黑花生、黑荞麦、乌梅和黑枸杞,按重量计,原料配比为黑高粱 500 份、黑麦 20 份、黑米 20 份、黑玉米 20 份、黑豆 10 份、黑花生 10 份、黑荞麦 10 份、乌梅 8 份和黑枸杞 5 份;

所述的D步骤的多次蒸煮工序为:先打开蒸气阀门,空排 1 分钟,然后关闭蒸气阀门,将原料倒入甑内,打开蒸气阀门,封闭蒸煮 40 分钟,关闭蒸气阀门,将甑内的原料翻拌均匀,取少量温度为 80-100℃的热水均匀洒入甑内,打开蒸气阀门,再蒸煮 10 分钟,关闭蒸气阀门,将原料翻拌均匀,再取少量温度为 80-100℃的热水均匀洒入甑内,打开蒸气阀门,再蒸煮 10 分钟,最终实现多次蒸煮,将原料充分蒸透。

2. 一种黑酒的酿造工艺,包括原料浸泡—粉碎—配料—蒸煮—冷却—拌醅—入窖发酵—过滤,其特征在于:所述的黑酒的酿造工艺的具体步骤为:

A 原料浸泡

筛选优质原料,洗净,然后将洗净的原料分别浸泡;

B 粉碎

将原料粉碎成细面;

C 配料

已粉碎的原料按比例放入容器中,并搅拌均匀;

D 蒸煮工序

将上述处理后的原料在甑中经过多次蒸煮,将原料蒸透;

E 冷却

将蒸煮好的糟醅均匀摊放到摊凉台,用冷水冲洗沥干,使糟醅迅速冷却;

#### F 拌醅

降温至 20-30℃,加入一定量的曲,将曲粉均匀翻划入糟醅中,将曲拌匀后的糟醅放入容器,使曲和糟醅充分作用 1—5 天;

#### G 入窖发酵

糟醅自然降温至温度小于 37℃,将糖化后的糟醅转入发酵坛,用无菌毛巾将坛口清洁干净,密封坛口,入窖发酵;

#### H 过滤

将发酵好的糟醅过滤得到原酒,原酒经过杀菌消毒后进行灌装得到成品酒;

所述的原料为黑糯米和糯米的混合物、黑芝麻、核桃、黑枣、黑米、黑豆、黑花生、黑荞麦、乌梅和黑枸杞,按重量计,原料配比为黑糯米和糯米的混合物 500 份、黑米 20 份、黑豆 10 份、黑花生 10 份、黑荞麦 10 份、黑枣 10 份、乌梅 8 份、核桃 5 份、黑芝麻 5 份和黑枸杞 5 份;

所述的 D 步骤的多次蒸煮工序为:先打开蒸气阀门,空排 1 分钟,然后关闭蒸气阀门,将原料倒入甑内,打开蒸气阀门,封闭蒸煮 40 分钟,关闭蒸气阀门,将甑内的原料翻拌均匀,取少量温度为 80-100℃ 的热水均匀洒入甑内,打开蒸气阀门,再蒸煮 10 分钟,关闭蒸气阀门,将原料翻拌均匀,再取少量温度为 80-100℃ 的热水均匀洒入甑内,打开蒸气阀门,再蒸煮 10 分钟,最终实现多次蒸煮,将原料充分蒸透。

3. 根据权利要求 1 或者 2 所述的一种黑酒的酿造工艺,其特征在于:所述的 A 步骤中加入足量的水,以保证原料完全浸没于水中。

4. 根据权利要求 1 或者 2 所述的一种黑酒的酿造工艺,其特征在于:所述的 F 步骤中,所述的容器装有糖水,糖水的量为 0.1—10%。

5. 根据权利要求 4 所述的一种黑酒的酿造工艺,其特征在于:所述的糖水,糖与水的比例为 0.1—20%。

6. 根据权利要求 4 所述的一种黑酒的酿造工艺,其特征在于:所述的糖水为冰糖水。

7. 根据权利要求 1 或者 2 所述的一种黑酒的酿造工艺,其特征在于:所述的 F 步骤中,加入的曲粉的量 1—5‰;

8. 根据权利要求 1 或者 2 所述的一种黑酒的酿造工艺,其特征在于:所述的 G 步骤中,加入一定量的曲,然后搅拌均匀。

9. 根据权利要求 8 所述的一种黑酒的酿造工艺,其特征在于:所述的加入曲的量为 0.5—4‰,且比第一次加曲的量要少。

10. 根据权利要求 1 或者 2 所述的一种黑酒的酿造工艺,其特征在于:所述的 G 步骤中的自然降温过程,用已消过毒的温度计控制降温。

11. 根据权利要求 1 或者 2 所述的一种黑酒的酿造工艺,其特征在于:所述的 H 步骤中,糟醅的过滤过程分为粗滤和精滤两步完成。

## 一种黑酒的酿造工艺

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种黑酒的酿造工艺,特别是一种具有食疗保健作用的黑酒的酿造工艺。

### 背景技术

[0002] 随着现在消费者消费观念的转变,人们越来越注重食品的绿色化、有机化、天然化和保健化,纯天然有机食品已成为市场宠儿。因此,从原料上探求酒体风格特点是行之有效的方法。

[0003] 黑色食品具有较高的营养和保健价值,因此,市场上出现了一种以黑色食品为原料酿造的酒,特别是一种具有食疗保健作用的黑酒。这种黑酒由黑色食品和辅料通过传统的酿酒工艺制作而成,分别取其中的黑色食品进行筛选、净化,经过原料粉碎、配料、蒸煮糊化、冷却、拌醅、入窖发酵、蒸酒等传统工艺制成。

[0004] 专利号为 CN200810073794.9 (专利名称为“黑粮酒”)的发明专利,公开了一种以黑高粱、黑麦、黑米、黑玉米和黑豆为原料的具有食疗保健作用的黑酒;专利号为 CN98112214.0 (专利名称为“一种黑酒”)的发明专利,公开了一种以黑糯米和糯米的混合物、黑芝麻、黑豆、黑米、核桃、黑枣为原料的黑酒。两项专利所采用的酿酒工艺均为传统酿酒工艺,其中的蒸煮方法均存在原料蒸煮不充分,得酒率低的缺点。

[0005] 因为两项专利中所采用的黑色食品原料有别于传统工艺中所采用的原料,其原料比普通原料更致密,蒸煮的过程中不容易保证内外层蒸透,容易出现外层已经过熟而内层未熟的现象,或者是出现外层干裂的现象。

### 发明内容

[0006] 本发明为了解决黑色食品在蒸煮工艺中存在蒸煮不充分的问题,提供了一种黑酒的酿造工艺,采用多次蒸煮的蒸煮方法,有效的保证原料能够内外层被同时蒸透,缩短蒸煮时间。

[0007] 为解决以上技术问题,本发明提供的技术方案如下:

[0008] 一种黑酒的酿造工艺包括原料浸泡—粉碎—配料—蒸煮—冷却—拌醅—入窖发酵—过滤,其特征在于:所述的蒸煮工序采用多次蒸煮。

[0009] 所述的黑酒的酿造工艺的具体步骤为:

[0010] A 原料浸泡

[0011] 筛选优质原料,洗净,然后将洗净的原料分别浸泡;

[0012] B 粉碎

[0013] 将原料粉碎成细面;

[0014] C 配料

[0015] 已粉碎的原料按比例放入容器中,并搅拌均匀;

[0016] D 蒸煮工序

- [0017] 将上述处理后的原料在甑中经过多次蒸煮,将原料蒸透;
- [0018] E 冷却
- [0019] 将蒸煮好的糟醅均匀摊放到摊凉台,用冷水冲洗沥干,使糟醅迅速冷却;
- [0020] F 拌醅
- [0021] 降温至 20-30°C,加入一定量的曲,将曲粉均匀翻划入糟醅中,将曲拌匀后的糟醅放入容器,使曲和糟醅充分作用 1—5 天;
- [0022] G 入窖发酵
- [0023] 糟醅自然降温至温度小于 37°C,将糖化后的糟醅转入发酵坛,用无菌毛巾将坛口清洗干净,密封坛口,入窖发酵;
- [0024] H 过滤
- [0025] 将发酵好的糟醅过滤得到原酒,原酒经过杀菌消毒后进行灌装得到成品酒。
- [0026] 所述的 D 步骤的蒸煮工序为:先打开蒸气阀门,空排 1 分钟,然后关闭蒸气阀门,将原料倒入甑内,打开蒸气阀门,封闭蒸煮 40 分钟,关闭蒸气阀门,将甑内的原料翻拌均匀,取少量温度为 80-100°C 的热水均匀洒入甑内,洒热水的优点是方便原料中的营养物质更好的分解,打开蒸气阀门,再蒸煮 10 分钟,关闭蒸气阀门,将原料翻拌均匀,再取少量温度为 80-100°C 的热水均匀洒入甑内,打开蒸气阀门,再蒸煮 10 分钟,最终实现多次蒸煮,将原料充分蒸透;
- [0027] 所述的 A 步骤中,所述的 A 步骤中加入足量的水,以保证原料完全浸没于水中,实现成分吸水膨胀,便于后面的蒸煮。
- [0028] 所述的 F 步骤中,为了调节酒的口感,所用的容器中已加入糖水,糖水的量为 0.1—10%。
- [0029] 所述的糖水,糖与水的比例为 0.1—20%。
- [0030] 所述的糖水为冰糖水。
- [0031] 所述的 F 步骤中,加入的曲粉的量 1—5%。
- [0032] 所述的 G 步骤中,加入一定量的曲,以达到再次发酵,提升酒精含量的目的,然后搅拌均匀。
- [0033] 所述的加入液态曲的量为 1—5%,且比第一次加曲的量要小。
- [0034] 所述的 G 步骤中的自然降温过程,用已消过毒的温度计控制降温。
- [0035] 所述的 H 步骤中,糟醅的过滤过程分为粗滤和精滤两步完成,粗滤可过滤大颗粒杂质,精滤主要是过滤悬浮物,可进一步提高过滤精度,提高透明度。
- [0036] 一种由所述的酿造工艺制成的黑酒,其特征在于:原料为黑高粱、黑麦、黑米、黑玉米、黑豆、黑花生、黑荞麦、乌梅和黑枸杞,按重量计,原料配比为黑高粱 500 份、黑麦 20 份、黑米 20 份、黑玉米 20 份、黑豆 10 份、黑花生 10 份、黑荞麦 10 份、乌梅 8 份和黑枸杞 5 份。
- [0037] 一种由所述的酿造工艺制成的黑酒,其特征在于:原料为黑糯米和糯米的混合物、黑芝麻、核桃、黑枣、黑米、黑豆、黑花生、黑荞麦、乌梅和黑枸杞,按重量计,原料配比为黑糯米和糯米的混合物 500 份、黑米 20 份、黑豆 10 份、黑花生 10 份、黑荞麦 10 份、黑枣 10 份、乌梅 8 份、核桃 5 份、黑芝麻 5 份和黑枸杞 5 份。
- [0038] 本发明的有益效果为:
- [0039] (1) 本发明公开的酿酒工艺,蒸煮工艺采用多次蒸煮,确保内部原料均匀受热,在

短时间内使原料内外层被充分蒸透,既节约了能源,又缩短了时间,保证后续发酵过程中原料能够充分发酵,提高了原料的利用率,即提高了得酒率。

[0040] (2) 本发明公开的酿酒工艺,发酵工艺采用两次加曲的方法,使原料充分发酵,提升酒精含量,香味更加浓郁。

[0041] (3) 由于将黑花生作为酿酒的原料,使本发明公开的黑酒具有强精补脑、延缓衰老、增强人体免疫力、防治心脑血管疾病、癌症和糖尿病的功效。

[0042] (4) 由于将黑荞麦作为酿酒的原料,使本发明公开的黑酒具有降低体内胆固醇、降低血脂和血压、保护血管功能的作用。

[0043] (5) 由于将乌梅作为酿酒的原料,使本发明公开的黑酒具有利尿、通便、软化血管,推迟血管硬化,具有防老抗衰的作用。

[0044] (6) 由于将黑枸杞作为酿酒的原料,使本发明公开的黑酒具有清热解毒,消炎利尿,活络止痛的作用。

### 具体实施方式

[0045] 下面结合具体实施方式对本发明的实质性内容作进一步详细的描述。

[0046] 实施例 1

[0047] 原料为:黑高粱 500 斤、黑麦 20 斤、黑米 20 斤、黑玉米 20 斤、黑豆 10 斤、黑花生 10 斤、黑荞麦 10 斤、乌梅 8 斤和黑枸杞 5 斤。

[0048] 黑酒的酿酒工艺包括原料浸泡—粉碎—配料—蒸煮—冷却—拌醅—入窖发酵—过滤,其具体步骤如下:

[0049] A 原料浸泡

[0050] 筛选优质原料,洗净,将黑玉米在剥皮机上剥一遍皮,将乌梅去核,然后将洗净的原料分别浸泡;

[0051] B 粉碎

[0052] 将原料粉碎成细面;

[0053] C 配料

[0054] 已粉碎的原料按比例放入容器中,并搅拌均匀;

[0055] D 蒸煮工序

[0056] 先打开蒸气阀门,空排 1 分钟,然后关闭蒸气阀门,将原料倒入甑内,打开蒸气阀门,封闭蒸煮 40 分钟,关闭蒸气阀门,将甑内的原料翻拌均匀,取少量温度为 80℃ 的热水均匀洒入甑内,洒热水的目的是方便原料中的营养物质更好的分解,打开蒸气阀门,再蒸煮 10 分钟,关闭蒸气阀门,将原料翻拌均匀,再取少量温度为 80℃ 的热水均匀洒入甑内,打开蒸气阀门,再蒸煮 10 分钟;

[0057] E 冷却

[0058] 将蒸煮好的糟醅均匀摊放到摊凉台,用冷水冲洗沥干,使糟醅迅速冷却;

[0059] F 拌醅

[0060] 降温至 20℃,加入 2% 的曲,将曲粉均匀翻划入糟醅中,将曲拌匀后的糟醅放入容器,使曲和糟醅充分作用 3 天;

[0061] G 入窖发酵

[0062] 糟醅自然降温至温度小于 37℃,将糖化后的糟醅转入发酵坛,用无菌毛巾将坛口清洁干净,第一层用已消毒的塑料布,第二层用密封布扎紧密封坛口,入窖发酵;

[0063] H 过滤

[0064] 将发酵好的糟醅过滤得到原酒,原酒经过杀菌消毒后进行灌装得到成品酒。

[0065] 所述的 F 步骤中,为了调节酒的口感,所用的坛中已加入冰糖水,冰糖与水的比例为 0.1%。

[0066] 所述的 G 步骤中,加入 0.5%的曲,然后搅拌均匀。

[0067] 所述的 G 步骤中的自然降温过程,用已消过毒的温度计控制降温。

[0068] 所述的 H 步骤中,糟醅的过滤过程分为粗滤和精滤两步完成。

[0069] 实施例 2

[0070] 原料为:黑高粱 500 斤、黑麦 20 斤、黑米 20 斤、黑玉米 20 斤、黑豆 10 斤、黑花生 10 斤、黑荞麦 10 斤、乌梅 8 斤和黑枸杞 5 斤。

[0071] 黑酒的酿酒工艺包括原料浸泡—粉碎—配料—蒸煮—冷却—拌醅—入窖发酵—过滤,其具体步骤如下:

[0072] A 原料浸泡

[0073] 筛选优质原料,洗净,将黑玉米在剥皮机上剥一遍皮,将乌梅去核,然后将洗净的原料分别浸泡;

[0074] B 粉碎

[0075] 将原料粉碎成细面;

[0076] C 配料

[0077] 已粉碎的原料按比例放入容器中,并搅拌均匀;

[0078] D 蒸煮工序

[0079] 所述的 D 步骤的三次蒸煮工艺为:先打开蒸气阀门,空排 1 分钟,然后关闭蒸气阀门,将原料倒入甑内,打开蒸气阀门,封闭蒸煮 40 分钟,关闭蒸气阀门,将甑内的原料翻拌均匀,取少量温度为 100℃的热水均匀洒入甑内,洒热水的目的是方便原料中的营养物质更好的分解,打开蒸气阀门,再蒸煮 10 分钟,关闭蒸气阀门,将原料翻拌均匀,再取少量温度为 100℃的热水均匀洒入甑内,打开蒸气阀门,再蒸煮 10 分钟;

[0080] E 冷却

[0081] 将蒸煮好的糟醅均匀摊放到摊凉台,用冷水冲洗沥干,使糟醅迅速冷却;

[0082] F 拌醅

[0083] 降温至 25℃,加入 3%的曲,将曲粉均匀翻划入糟醅中,将曲拌匀后的糟醅放入容器,使曲和糟醅充分作用 1 天;

[0084] G 入窖发酵

[0085] 糟醅自然降温至温度小于 37℃,将糖化后的糟醅转入发酵坛,用无菌毛巾将坛口清洁干净,第一层用已消毒的塑料布,第二层用密封布扎紧密封坛口,入窖发酵;

[0086] H 过滤

[0087] 将发酵好的糟醅过滤得到原酒,原酒经过杀菌消毒后进行灌装得到成品酒。

[0088] 所述的 F 步骤中,为了调节酒的口感,所用的坛中已加入冰糖水,冰糖与水的比例为 20 %。

[0089] 所述的 G 步骤中的自然降温过程,用已消过毒的温度计控制降温。

[0090] 所述的 H 步骤中,糟醅的过滤过程分为粗滤和精滤两步完成。

[0091] 实施例 3

[0092] 原料为:黑高粱 500 斤、黑麦 20 斤、黑米 20 斤、黑玉米 20 斤、黑豆 10 斤、黑花生 10 斤、黑荞麦 10 斤、乌梅 8 斤和黑枸杞 5 斤。

[0093] 黑酒的酿酒工艺包括原料浸泡—粉碎—配料—蒸煮—冷却—拌醅—入窖发酵—过滤,其具体步骤如下:

[0094] A 原料浸泡

[0095] 筛选优质原料,洗净,将黑玉米在剥皮机上剥一遍皮,将乌梅去核,然后将洗净的原料分别浸泡;

[0096] B 粉碎

[0097] 将原料粉碎成细面;

[0098] C 配料

[0099] 已粉碎的原料按比例放入容器中,并搅拌均匀;

[0100] D 蒸煮工序

[0101] 所述的 D 步骤的三次蒸煮工艺为:先打开蒸气阀门,空排 1 分钟,然后关闭蒸气阀门,将原料倒入甑内,打开蒸气阀门,封闭蒸煮 40 分钟,关闭蒸气阀门,将甑内的原料翻拌均匀,取少量温度为 90℃ 的热水均匀洒入甑内,洒热水的目的是方便原料中的营养物质更好的分解,打开蒸气阀门,再蒸煮 10 分钟,关闭蒸气阀门,将原料翻拌均匀,再取少量温度为 90℃ 的热水均匀洒入甑内,打开蒸气阀门,再蒸煮 10 分钟;

[0102] E 冷却

[0103] 将蒸煮好的糟醅均匀摊放到摊凉台,用冷水冲洗沥干,使糟醅迅速冷却;

[0104] F 拌醅

[0105] 降温至 30℃,加入 5% 的曲,将曲粉均匀翻划入糟醅中,将曲拌匀后的糟醅放入容器,使曲和糟醅充分作用 5 天;

[0106] G 入窖发酵

[0107] 糟醅自然降温至温度小于 37℃,将糖化后的糟醅转入发酵坛,用无菌毛巾将坛口清洗干净,第一层用已消毒的塑料布,第二层用密封布扎紧密封坛口,入窖发酵。

[0108] H 过滤

[0109] 将发酵好的糟醅过滤得到原酒,原酒经过杀菌消毒后进行灌装得到成品酒。

[0110] 所述的 F 步骤中,为了调节酒的口感,所用的坛中已加入冰糖水,冰糖与水的比例为 10%。

[0111] 所述的 G 步骤中,加入 4% 的曲,然后搅拌均匀。

[0112] 所述的 G 步骤中的自然降温过程,用已消过毒的温度计控制降温。

[0113] 所述的 H 步骤中,糟醅的过滤过程分为粗滤和精滤两步完成。

[0114] 实施例 4

[0115] 原料为:黑糯米和糯米的混合物 500 斤、黑米 20 斤、黑豆 10 斤、黑花生 10 斤、黑荞麦 10 斤、黑枣 10 斤、乌梅 8 斤、核桃 5 斤、黑芝麻 5 斤和黑枸杞 5 斤。

[0116] 黑酒的酿酒工艺包括原料浸泡—粉碎—配料—蒸煮—冷却—拌醅—入窖发酵—

过滤,其具体步骤如下:

[0117] A 原料浸泡

[0118] 筛选优质原料,洗净,将黑玉米在剥皮机上剥一遍皮,将乌梅去核,然后将洗净的原料分别浸泡;

[0119] B 粉碎

[0120] 将原料粉碎成细面;

[0121] C 配料

[0122] 已粉碎的原料按比例放入容器中,并搅拌均匀;

[0123] D 蒸煮工序

[0124] 所述的D步骤的三次蒸煮工艺为:先打开蒸气阀门,空排1分钟,然后关闭蒸气阀门,将原料倒入甑内,打开蒸气阀门,封闭蒸煮40分钟,关闭蒸气阀门,将甑内的原料翻拌均匀,取少量温度为85℃的热水均匀洒入甑内,洒热水的目的是方便原料中的营养物质更好的分解,打开蒸气阀门,再蒸煮10分钟,关闭蒸气阀门,将原料翻拌均匀,再取少量温度为90℃的热水均匀洒入甑内,打开蒸气阀门,再蒸煮10分钟;

[0125] E 冷却

[0126] 将蒸煮好的糟醅均匀摊放到摊凉台,用冷水冲洗沥干,使糟醅迅速冷却;

[0127] F 拌醅

[0128] 降温至27℃,加入1%的曲,将曲粉均匀翻划入糟醅中,将曲拌匀后的糟醅放入容器,使曲和糟醅充分作用5天;

[0129] G 入窖发酵

[0130] 糟醅自然降温至温度小于37℃,将糖化后的糟醅转入发酵坛,用无菌毛巾将坛口清洗干净,第一层用已消毒的塑料布,第二层用密封布扎紧密封坛口,入窖发酵;

[0131] H 过滤

[0132] 将发酵好的糟醅过滤得到原酒,原酒经过杀菌消毒后进行灌装得到成品酒。

[0133] 所述的F步骤中,为了调节酒的口感,所用的坛中已加入冰糖水,冰糖与水的比例为1%。

[0134] 所述的G步骤中,加入0.5%的曲,然后搅拌均匀。

[0135] 所述的G步骤中的自然降温过程,用已消过毒的温度计控制降温。

[0136] 所述的H步骤中,糟醅的过滤过程分为粗滤和精滤两步完成。

[0137] 实施例5

[0138] 原料为:黑糯米和糯米的混合物500斤、黑米20斤、黑豆10斤、黑花生10斤、黑荞麦10斤、黑枣10斤、乌梅8斤、核桃5斤、黑芝麻5斤和黑枸杞5斤。

[0139] 黑酒的酿酒工艺包括原料浸泡—粉碎—配料—蒸煮—冷却—拌醅—入窖发酵—过滤,其具体步骤如下:

[0140] A 原料浸泡

[0141] 筛选优质原料,洗净,将黑玉米在剥皮机上剥一遍皮,将乌梅去核,然后将洗净的原料分别浸泡;

[0142] B 粉碎

[0143] 将原料粉碎成细面;

[0144] C 配料

[0145] 已粉碎的原料按比例放入容器中,并搅拌均匀;

[0146] D 蒸煮工序

[0147] 所述的 D 步骤的三次蒸煮工艺为:先打开蒸气阀门,空排 1 分钟,然后关闭蒸气阀门,将原料倒入甑内,打开蒸气阀门,封闭蒸煮 40 分钟,关闭蒸气阀门,将甑内的原料翻拌均匀,取少量温度为 95℃ 的热水均匀洒入甑内,洒热水的目的是方便原料中的营养物质更好的分解,打开蒸气阀门,再蒸煮 10 分钟,关闭蒸气阀门,将原料翻拌均匀,再取少量温度为 100℃ 的热水均匀洒入甑内,打开蒸气阀门,再蒸煮 10 分钟;

[0148] E 冷却

[0149] 将蒸煮好的糟醅均匀摊放到摊凉台,用冷水冲洗沥干,使糟醅迅速冷却;

[0150] F 拌醅

[0151] 降温至 30℃,加入 4% 的曲,将曲粉均匀翻划入糟醅中,将曲拌匀后的糟醅放入容器,使曲和糟醅充分作用 2 天;

[0152] G 入窖发酵

[0153] 糟醅自然降温至温度小于 37℃,将糖化后的糟醅转入发酵坛,用无菌毛巾将坛口清洗干净,第一层用已消毒的塑料布,第二层用密封布扎紧密封坛口,入窖发酵;

[0154] H 过滤

[0155] 将发酵好的糟醅过滤得到原酒,原酒经过杀菌消毒后进行灌装得到成品酒。

[0156] 所述的 F 步骤中,为了调节酒的口感,所用的坛中已加入冰糖水,冰糖与水的比例为 10%。

[0157] 所述的 G 步骤中,加入 2% 的曲,然后搅拌均匀。

[0158] 所述的 G 步骤中的自然降温过程,用已消过毒的温度计控制降温。

[0159] 所述的 H 步骤中,糟醅的过滤过程分为粗滤和精滤两步完成。

[0160] 实施例 6

[0161] 原料为:黑糯米和糯米的混合物 500 斤、黑米 20 斤、黑豆 10 斤、黑花生 10 斤、黑荞麦 10 斤、黑枣 10 斤、乌梅 8 斤、核桃 5 斤、黑芝麻 5 斤和黑枸杞 5 斤。

[0162] 黑酒的酿酒工艺包括原料浸泡—粉碎—配料—蒸煮—冷却—拌醅—入窖发酵—过滤,其具体步骤如下:

[0163] A 原料浸泡

[0164] 筛选优质原料,洗净,将黑玉米在剥皮机上剥一遍皮,将乌梅去核,然后将洗净的原料分别浸泡;

[0165] B 粉碎

[0166] 将原料粉碎成细面;

[0167] C 配料

[0168] 已粉碎的原料按比例放入容器中,并搅拌均匀;

[0169] D 蒸煮工序

[0170] 所述的 D 步骤的三次蒸煮工艺为:先打开蒸气阀门,空排 1 分钟,然后关闭蒸气阀门,将原料倒入甑内,打开蒸气阀门,封闭蒸煮 40 分钟,关闭蒸气阀门,将甑内的原料翻拌均匀,取少量温度为 100℃ 的热水均匀洒入甑内,洒热水的目的是方便原料中的营养物质更

好的分解,打开蒸气阀门,再蒸煮 10 分钟,关闭蒸气阀门,将原料翻拌均匀,再取少量温度为 100℃的热水均匀洒入甑内,打开蒸气阀门,再蒸煮 10 分钟;

[0171] E 冷却

[0172] 将蒸煮好的糟醅均匀摊放到摊凉台,用冷水冲洗沥干,使糟醅迅速冷却;

[0173] F 拌醅

[0174] 降温至 25℃,加入 3%的曲,将曲粉均匀翻划入糟醅中,将曲拌匀后的糟醅放入容器,使曲和糟醅充分作用 1 天;

[0175] G 入窖发酵

[0176] 糟醅自然降温至温度小于 37℃,将糖化后的糟醅转入发酵坛,用无菌毛巾将坛口清洗干净,第一层用已消毒的塑料布,第二层用密封布扎紧密封坛口,入窖发酵;

[0177] H 过滤

[0178] 将发酵好的糟醅过滤得到原酒,原酒经过杀菌消毒后进行灌装得到成品酒。

[0179] 所述的 F 步骤中,为了调节酒的口感,所用的坛中已加入冰糖水,冰糖与水的比例为 20%。

[0180] 所述的 G 步骤中的自然降温过程,用已消过毒的温度计控制降温。

[0181] 所述的 H 步骤中,糟醅的过滤过程分为粗滤和精滤两步完成。