# (19) 中华人民共和国国家知识产权局





# (12) 发明专利申请

(10)申请公布号 CN 103224855 A (43)申请公布日 2013.07.31

- (21)申请号 201310174339.9
- (22)申请日 2013.05.13
- (71) 申请人 山东轻工业学院 地址 250353 山东省济南市长清区大学路 3501号
- (72) 发明人 张天晓 李鹏
- (51) Int. CI.

*C12G* 1/022 (2006. 01) *C12R* 1/865 (2006. 01)

权利要求书1页 说明书4页

#### (54) 发明名称

一种榴莲花葡萄酒及其酿造工艺

#### (57) 摘要

本发明公开了一种榴莲花葡萄酒酿造技术, 其主要原料及其重量百分比为:鲜葡萄92~98, 榴莲花2~8,经过以下酿造工序:1、制浆与混合, 2、酒精发酵,3、苹果酸一乳酸发酵,4、橡木桶贮 存,5、稳定性处理,最后进行过滤、灌装、瓶贮。该 酒具有滋补保健作用;具有独特的榴莲花香味; 一种具有异域风情和独特风味的葡萄酒,有很好的开发前景。 1. 一种榴莲花葡萄酒,其特征在于所用的原料为:

鲜葡萄 92%~98%

榴莲花 2%~8%

上述百分比为重量百分比;所述榴莲花葡萄酒酿造工艺包括以下步骤:

- (1)制浆与混合:在春天榴莲树开花季节,收集从榴莲树上掉落在地上的榴莲花,摘去花梗和花萼,取花瓣和花蕊,然后在无菌间内,将花瓣和花蕊用紫外线灯照射灭菌 20~30分钟,用新煮沸并冷却至室温的蒸馏水清洗3~5次,然后将花瓣和花蕊破碎制成榴莲花浆备用;将鲜葡萄去梗后破碎取鲜葡萄浆备用;最后将上述各浆汁按鲜葡萄 92%~ 98%,榴莲花 2%~ 8%的比例放入发酵桶中充分混合;
- (2) 酒精发酵:在步骤(1) 发酵桶中充分混合的浆汁中加入  $25 \sim 35 \,\mathrm{mg}$  / L的二氧化硫,加入  $100 \sim 150 \,\mathrm{mg}$  / L活性干酵母,在温度  $25 \sim 28 \,\mathrm{C}$ 的条件下进行前期酒精发酵, $5 \sim 7$  天分离皮渣,然后进入后期发酵,当残糖低于  $4 \sim 5 \,\mathrm{g}$  / L 时发酵结束,密封贮存得葡萄发酵酒:
- (3) 苹果酸—乳酸发酵:将贮存的葡萄发酵酒进行倒酒,除去沉淀取上清液,调PH值到 $3.0 \sim 3.4$ 后接入活性干乳酸菌,在温度  $18 \sim 20 °$ 的条件下进行苹果酸—乳酸发酵  $10 \sim 15$  天,当苹果酸消失后立即调入  $40 \sim 50$ mg/L 的二氧化硫抗氧剂,过滤得葡萄原酒:
- (4) 橡木桶贮存:将连续发酵后得到的葡萄原酒装进欧洲或中国橡木桶中贮存,使橡木桶中的酚类物质完全融于葡萄原酒中,贮存的环境湿度控制在 $70 \sim 80\%$ ,温度控制在 $12 \sim 18\%$ 之间,贮存时间控制在 $0.6 \sim 2$ 年之间;
- (5) 稳定性处理:贮存结束后,对采用不同橡木桶贮存好的葡萄原酒进行混合勾兑,并采用  $0.6 \sim 1.2 \, \mathrm{g}$  / L 的皂土下胶和  $0.1 \sim 0.2 \, \mathrm{g}$  / kg 的果胶酶处理,然后进行硅藻土过滤,然后在  $-4 \sim -5 \, \mathrm{C}$  的温度条件下进行  $6 \sim 12 \, \mathrm{天}$  的冷冻处理,冷稳合格后进行纸板过滤,装瓶前进行  $0.45 \, \mathrm{um}$  微孔膜除菌过滤,最后灌装、瓶贮。
- 2. 根据权利要求 1 所述的一种榴莲花葡萄酒,其特征在于所述的鲜葡萄为中国烟台种植的法国酿酒葡萄品种赤霞珠。
- 3. 根据权利要求 1 所述的一种榴莲花葡萄酒, 其特征在于所述的榴莲花产自泰国种植的榴莲树。

# 一种榴莲花葡萄酒及其酿造工艺

#### 技术领域

[0001] 本发明涉及葡萄酒酿造技术领域,具体涉及一种榴莲花葡萄酒及其酿造工艺技术。

#### 背景技术

[0002] 葡萄酒是用新鲜葡萄或葡萄汁为原料,经充分或部分发酵酿造而成的,含有一定酒精度的发酵酒。

[0003] 榴莲(Durio zibethinus),常绿乔木,树高可达 25 米,原产地东印度和马来西亚;果实足球大小,外壳长满角锥状的硬刺;果肉是由假种皮的肉包组成,肉色淡黄,香味浓郁特殊;花朵为聚伞花序细长下垂,簇生于茎上或大枝上,每序有花 3 ~ 30 朵;花蕾球形;花梗被鳞片;苞片托住花萼;萼筒状;花瓣黄白色,长3.5~5厘米,长圆状匙形,后期外翻;雄蕊5束,每束有花丝4—18;散发出来的淡淡幽香不亚于榴莲果肉。

[0004] 榴莲的花为典型的"老茎生花",类似菠萝蜜一样,在粗大的树干上吊着一串串的、垂着向下的淡黄色小花,仿佛沿着树干挂着无数的淡黄色小铃铛,弥漫着特殊的芳香,榴莲的花是很繁茂的,当地居民捡拾树上落下的花朵,炒熟食用或者晒干泡茶饮用,榴莲花有清咽润肺,清热利尿、解毒祛暑的功效。

[0005] 一颗榴莲树,人们只注重生长出的果实,而繁茂的带有榴莲家族独特香味的榴莲花,却被人们忽视了。有报道称,马来西亚榴莲种植商,关注到榴莲树盛开的花朵,用榴莲花提炼出榴莲香水,其香味可以保持6个小时,获得男士和女士的共同喜爱。

[0006] 本发明专利:一种榴莲花葡萄酒及其酿造工艺,未见相关报道。

#### 发明内容

[0007] 本发明的目的是针对上述不足而提供一种以葡萄为主要原料,榴莲花为增香成分,香味独特的榴莲花葡萄酒。

[0008] 榴莲果肉具有浓烈的异香,榴莲花散发出来的淡淡幽香不亚于榴莲果肉,将榴莲花以适当比例与葡萄一起发酵,在发酵过程中,榴莲花的独特香味引入酒中,最后酿成的葡萄酒具有榴莲花独特的淡淡幽香。

[0009] 本发明的另一个目的是提供这种榴莲花葡萄酒的酿造工艺。

[0010] 发明概述

将鲜葡萄、榴莲花,经过以下酿造工序:1、制浆与混合,2、酒精发酵,3、苹果酸—乳酸发酵,4、橡木桶贮存,5、稳定性处理,最后酿成的葡萄酒颜色呈红宝石色,具有独特的榴莲花香味、酒体饱满、香气浓郁。

[0011] 发明详述

本发明的目的通过以下技术方案来实现:这种保健葡萄酒,所用的主要原料及其重量百分比为:

鲜葡萄 92~98

榴莲花 2~8

这种保健葡萄酒,所用的主要原料及其重量百分比为:

鲜葡萄 95~97

榴莲花 3~5

这种保健葡萄酒,所用的主要原料及最佳重量百分比为:

鲜葡萄 97

榴莲花 3

酿造这种葡萄酒所用的鲜葡萄为中国烟台种植的法国著名酿酒葡萄品种赤霞珠; 酿造这种葡萄酒所用的榴莲花产自泰国种植的榴莲树。

## [0012] 这种保健葡萄酒的制备方法是:

- (1) 制浆与混合:在春天榴莲树开花季节,收集从榴莲树上掉落在地上的榴莲花,摘去花梗和花萼,取花瓣和花蕊,然后在无菌间内,将花瓣和花蕊用紫外线灯照射灭菌 20~30分钟,用新煮沸并冷却至室温的蒸馏水清洗3~5次,然后将花瓣和花蕊破碎制成榴莲花浆备用;将鲜葡萄去梗后破碎取鲜葡萄浆备用;最后将上述各浆汁按鲜葡萄 92%~ 98%,榴莲花 2%~ 8% 的比例放入发酵桶中充分混合;
- (2) 酒精发酵:在步骤(1) 发酵桶中充分混合的浆汁中加入  $25 \sim 35 mg$  / L 的二氧化硫,加入  $100 \sim 150 mg$  / L活性干酵母,在温度  $25 \sim 28 \mathbb{C}$ 的条件下进行前期酒精发酵,5  $\sim$  7 天分离皮渣,然后进入后期发酵,当残糖低于  $4 \sim 5g$  / L 时发酵结束,密封贮存得葡萄发酵酒;
- (3) 苹果酸—乳酸发酵:将贮存的葡萄发酵酒进行倒酒,除去沉淀取上清液,调PH值到  $3.0 \sim 3.4$  后接入活性干乳酸菌,在温度  $18 \sim 20$  °C的条件下进行苹果酸—乳酸发酵  $10 \sim 15$  天;当苹果酸消失后立即调入  $40 \sim 50$ mg/L 的二氧化硫抗氧剂,过滤得葡萄原酒;
- (4) 橡木桶贮存:将连续发酵后得到的葡萄原酒装进欧洲或中国橡木桶中贮存,使橡木桶中的酚类物质完全融于葡萄原酒中,贮存的环境湿度控制在 $70 \sim 80\%$ ,温度控制在 $12 \sim 18\%$ 之间,贮存时间控制在 $0.6 \sim 2$ 年之间;
- (5) 稳定性处理:贮存结束后,对采用不同橡木桶贮存好的葡萄原酒进行混合勾兑,并采用  $0.6 \sim 1.2 \,\mathrm{g}$  / L 的皂土下胶和  $0.1 \sim 0.2 \,\mathrm{g}$  / kg 的果胶酶处理,然后进行硅藻土过滤,然后在  $-4 \sim -5 \,\mathrm{C}$  的温度条件下进行  $6 \sim 12$  天的冷冻处理,冷稳合格后进行纸板过滤,装瓶前进行  $0.45 \,\mathrm{um}$  微孔膜除菌过滤,最后灌装、瓶贮。
- [0013] 经有关部门按照 GB / T15038-94 标准检验,该酒的精度  $10 \sim 12\%$  v / v,总糖 < 5g / L,总酸  $5 \sim 6$ g / L,挥发酸< 0.8g / L,游离  $S0_0 < 18$ mg / L。
- [0014] 参考饮用量:一次  $100 \sim 150 \text{m1}$ ,一日  $1 \sim 2$  次。该酒具有滋补保健作用;具有独特的榴莲花香味。

# [0015] 有益效果

本发明采用严谨的酿造工艺,使榴莲花独特香味融入葡萄酒香味中;最后酿成的葡萄酒颜色呈红宝石色,具有独特的榴莲花香味、酒体饱满、香气浓郁;酿成一种具有异域风情和独特风味的葡萄酒,有很好的开发前景。

# 具体实施方式

# [0016] 实施例 1

选用 980 公斤鲜葡萄,20 公斤榴莲花;

#### 制备方法是:

- (1)制浆与混合:在春天榴莲树开花季节,收集从榴莲树上掉落在地上的榴莲花,摘去花梗和花萼,取花瓣和花蕊,然后在无菌间内,将花瓣和花蕊用紫外线灯照射灭菌 20 分钟,用新煮沸并冷却至室温的蒸馏水清洗 3 次,然后将花瓣和花蕊破碎制成榴莲花浆备用;将鲜葡萄去梗后破碎取鲜葡萄浆备用;最后将上述各浆汁按鲜葡萄 98%,榴莲花 2% 的比例放入发酵桶中充分混合;
- (2) 酒精发酵:在步骤(1) 发酵桶中充分混合的浆汁中加入 25mg / L 的二氧化硫,加入 150mg / L 活性干酵母,在温度 25℃的条件下进行前期酒精发酵,7 天分离皮渣,然后进入后期发酵,当残糖低于 4g / L 时发酵结束,密封贮存得葡萄发酵酒:
- (3) 苹果酸─乳酸发酵:将贮存的葡萄发酵酒进行倒酒,除去沉淀取上清液,调PH值到3.0 后接入活性干乳酸菌,在温度 18℃的条件下进行苹果酸─乳酸发酵 15 天,当苹果酸消失后立即调入 40mg/L 的二氧化硫抗氧剂,过滤得葡萄原酒;
- (4) 橡木桶贮存:将连续发酵后得到的葡萄原酒装进欧洲或中国橡木桶中贮存,使橡木桶中的酚类物质完全融于葡萄原酒中,贮存的环境湿度控制在80%,温度控制在18℃之间,贮存时间控制在0.6年;
- (5) 稳定性处理:贮存结束后,对采用不同橡木桶贮存好的葡萄原酒进行混合勾兑,并采用 0.6g / L 的皂土下胶和 0.2g / kg 的果胶酶处理,然后进行硅藻土过滤,然后在 -4 °C 的温度条件下进行 6 天的冷冻处理,冷稳合格后进行纸板过滤,装瓶前进行 0.45 um 微孔膜除菌过滤,最后灌装、瓶贮。

#### [0017] 实施例 2

选用 950 公斤鲜葡萄,50 公斤榴莲花;

## 制备方法是:

- (1) 制浆与混合:在春天榴莲树开花季节,收集从榴莲树上掉落在地上的榴莲花,摘去花梗和花萼,取花瓣和花蕊,然后在无菌间内,将花瓣和花蕊用紫外线灯照射灭菌30分钟,用新煮沸并冷却至室温的蒸馏水清洗5次,然后将花瓣和花蕊破碎制成榴莲花浆备用;将鲜葡萄去梗后破碎取鲜葡萄浆备用;最后将上述各浆汁按鲜葡萄95%,榴莲花5%的比例放入发酵桶中充分混合;
- (2) 酒精发酵:在步骤(1) 发酵桶中充分混合的浆汁中加入 35mg / L 的二氧化硫,加入 100mg / L 活性干酵母,在温度 28℃的条件下进行前期酒精发酵,5 天分离皮渣,然后进入后期发酵,当残糖低于 5g / L 时发酵结束,密封贮存得葡萄发酵酒;
- (3) 苹果酸—乳酸发酵:将贮存的葡萄发酵酒进行倒酒,除去沉淀取上清液,调PH值到3.4后接入活性干乳酸菌,在温度20℃的条件下进行苹果酸—乳酸发酵10天,当苹果酸消失后立即调入50mg/L的二氧化硫抗氧剂,过滤得葡萄原酒;
- (4) 橡木桶贮存:将连续发酵后得到的葡萄原酒装进欧洲或中国橡木桶中贮存,使橡木桶中的酚类物质完全融于葡萄原酒中,贮存的环境湿度控制在70%,温度控制在12℃之间,贮存时间控制在1年之间;
  - (5) 稳定性处理:贮存结束后,对采用不同橡木桶贮存好的葡萄原酒进行混合勾兑,并

采用 1.2g / L 的皂土下胶和 0.1g / kg 的果胶酶处理,然后进行硅藻土过滤,然后在 -5  $\mathbb{C}$  的温度条件下进行 12 天的冷冻处理,冷稳合格后进行纸板过滤,装瓶前进行 0.45 um 微孔膜除菌过滤,最后灌装、瓶贮。

## [0018] 实施例3

优选的用 970 公斤鲜葡萄,30 公斤榴莲花;

制备方法是:

- (1) 制浆与混合:在春天榴莲树开花季节,收集从榴莲树上掉落在地上的榴莲花,摘去花梗和花萼,取花瓣和花蕊,然后在无菌间内,将花瓣和花蕊用紫外线灯照射灭菌 25 分钟,用新煮沸并冷却至室温的蒸馏水清洗 4 次,然后将花瓣和花蕊破碎制成榴莲花浆备用;将鲜葡萄去梗后破碎取鲜葡萄浆备用;最后将上述各浆汁按鲜葡萄 97%,榴莲花 3% 的比例放入发酵桶中充分混合:
- (2) 酒精发酵:在步骤(1)发酵桶中充分混合的浆汁中加入32mg/L的二氧化硫,加入120mg/L活性干酵母,在温度26℃的条件下进行前期酒精发酵,6天分离皮渣,然后进入后期发酵,当残糖低于5g/L时发酵结束,密封贮存得葡萄发酵酒;
- (3) 苹果酸─乳酸发酵:将贮存的葡萄发酵酒进行倒酒,除去沉淀取上清液,调PH值到3.2 后接入活性干乳酸菌,在温度19℃的条件下进行苹果酸─乳酸发酵12天,当苹果酸消失后立即调入45mg/L的二氧化硫抗氧剂,过滤得葡萄原酒;
- (4) 橡木桶贮存:将连续发酵后得到的葡萄原酒装进欧洲或中国橡木桶中贮存,使橡木桶中的酚类物质完全融于葡萄原酒中,贮存的环境湿度控制在75%,温度控制在16℃之间,贮存时间控制在2年;
- (5)稳定性处理:贮存结束后,对采用不同橡木桶贮存好的葡萄原酒进行混合勾兑,并采用 0.8 / L 的皂土下胶和 0.2g / kg 的果胶酶处理,然后进行硅藻土过滤,然后在 -5℃的温度条件下进行 10 天的冷冻处理,冷稳合格后进行纸板过滤,装瓶前进行 0.45um 微孔膜除菌过滤,最后灌装、瓶贮。