



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108410640 A

(43)申请公布日 2018.08.17

(21)申请号 201810510368.0

(22)申请日 2018.05.24

(71)申请人 广西运亨酒业有限公司

地址 535400 广西壮族自治区钦州市灵山县十里工业园大炮岭片区F地块

(72)发明人 王海东

(74)专利代理机构 桂林市持衡专利商标事务所有限公司 45107

代理人 汤凌志

(51) Int. Cl.

C12G 3/02(2006.01)

C12G 3/12(2006.01)

C12H 1/22(2006.01)

权利要求书1页 说明书7页

(54)发明名称

荔枝朗姆酒及其制备方法

(57)摘要

本发明公开了荔枝朗姆酒及其制备方法,包括如下步骤:1)原料选择及处理:选择新鲜荔枝,清洗、沥干,去皮,去核,去除腐烂果肉、残核,将荔枝肉压榨,收集汁液;2)混料:将新鲜甘蔗压榨得甘蔗汁,蒸发浓缩,调整糖度至160-280g/L,然后和上步骤得到的荔枝汁等重混合,向混合汁液中加入1.5-2.0w/w%果胶酶,向汁液中加入14.0-15.0w/w%的荔枝提取液,混合均匀,酶解温度20-22℃,酶解pH 3.2-3.5,酶解时间6-8h,结束后转移到发酵罐中;3)发酵:调整pH值3.0,酒精度4°,然后加入高活性酵母液,高活性酵母液的添加量为发酵液重量的5%,发酵温度20-21℃,发酵5-7天;4)蒸馏;5)陈酿:将蒸馏出的荔枝朗姆酒转入橡木桶进行陈酿,贮存温度为15-25℃,湿度为70-85%;6)调配、过滤、罐装、灭菌得成品。

1. 荔枝朗姆酒的制备方法,其特征在于包括如下步骤:

1) 原料选择及处理:选择新鲜荔枝,去除枝叶、病虫果、烂果、腐果、未成熟果,清洗、沥干,去皮,去核,去除腐烂果肉、残核,将荔枝肉压榨,收集汁液;

2) 混料:将新鲜甘蔗压榨得甘蔗汁,蒸发浓缩,调整糖度至160-280g/L,然后和上步骤得到的荔枝汁等重混合,向混合汁液中加入1.5-2.0w/w%果胶酶,向汁液中加入14.0-15.0w/w%的荔枝提取液,混合均匀,酶解温度20-22℃,酶解pH 3.2-3.5,酶解时间6-8h,结束后转移到发酵罐中;

3) 发酵:调整pH值3.0,酒精度4°,然后加入高活性酵母液,高活性酵母液的添加量为发酵液重量的5%,发酵温度20-21℃,发酵5-7天;

4) 蒸馏:将上步骤得到发酵液进行蒸馏,粗馏原酒酒精度控制在26-29vol%,精蒸馏时,按照装釜原酒体积的1.5%切取酒头,然后开始接一级酒,控制釜内温度在88-90℃,当出酒酒度降至58vol%时,开始切取二级酒,当出酒酒度降到30%后,停止接主体酒,开始接取酒尾,蒸至馏出液酒度低于4vol%时,停止蒸馏,接酒过程中保持出酒温度在15-16℃;

5) 陈酿:将蒸馏出的荔枝朗姆酒转入橡木桶进行陈酿,贮存温度为15-25℃,湿度为70-85%;

6) 调配、过滤、罐装、灭菌得成品;

步骤2)所述的荔枝提取液,通过以下制备方法得到:

①前处理:将新鲜的荔枝去皮,去核,然后破碎得果浆;

②压榨:将步骤①得到果浆进行压榨,得到浆液和果渣,分离;

③酶解:将步骤②得到的果渣,加入等重的纯净水,调pH为4-5,加入0.05-0.1重量份的果胶酶-纤维素酶-蔗糖酶复合酶和0.001重量份的甘露醇进行酶解40-60分钟,得到酶解液;

④去油:将步骤③得到的酶解液,加热至70℃浸提60分钟,得上层浮油液与下层液、渣混合物,分离,得到上层液体。

2. 根据权利要求1所述的荔枝朗姆酒的制备方法,其特征在于:步骤3)所述的高活性酵母液,是将高活性干酵母加入到10倍重量份33-35℃的纯净水中,溶解活化30分钟后得到。

3. 根据权利要求1所述的荔枝朗姆酒的制备方法,其特征在于:步骤5)所述的陈酿,当荔枝朗姆酒贮存时,先将荔枝朗姆酒原度贮存,然后降至50vol%贮存,最后调整到42vol%装瓶出厂,在降度前先制备低度的荔枝朗姆酒,即将同品种荔枝朗姆酒加水软化稀释至25-27vol%,然后贮存,在荔枝朗姆酒降度时加入。

4. 根据权利要求1所述的荔枝朗姆酒的制备方法,其特征在于:步骤6)中所述的灭菌,为巴氏灭菌。

5. 权利要求1-4中任一项所述的制备方法得到的荔枝朗姆酒。

荔枝朗姆酒及其制备方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种酒,具体的说是荔枝朗姆酒,本发明还涉及这种酒的制备方法。

背景技术

[0002] 朗姆酒,是以甘蔗糖蜜为原料生产的一种蒸馏酒,也称为糖酒、兰姆酒、蓝姆酒。原产地在古巴,口感甜润、芬芳馥郁。朗姆酒是用甘蔗压出来的糖汁,经过发酵、蒸馏而成。根据不同的原料和酿制不同方法,朗姆酒可分为:朗姆白酒、朗姆老酒、淡朗姆酒、朗姆常酒、强香朗姆酒等,含酒精38%~50%、酒液有琥珀色、棕色,也有无色的。

[0003] 荔枝与香蕉、菠萝、龙眼一同号称“南国四大果品”。荔枝(Litchi chinensis Sonn.)是无患子科(Sapindaceae)荔枝属(Litchi)常绿乔木,是热带、亚热带重要的果树,我国有2000多年的栽培历史,荔枝栽培面积和产量约占世界的80%以上,其主要产地在我国广东、福建等省。荔枝原产于中国南部,是亚热带果树,常绿乔木,高约10米。果皮有鳞斑状突起,鲜红,紫红。果肉产鲜时半透明凝脂状,味香美。荔枝柔嫩多汁、香味浓郁、富含多种人体必需的营养成分,具有滋补和药用价值,被誉为中华之珍品。荔枝味甘、酸、性温,入心、脾、肝经;果肉具有补脾益肝、理气补血、温中止痛、补心安神的功效;核具有理气、散结、止痛的功效;可止呃逆,止腹泻,是顽固性呃逆及五更泻者的食疗佳品,同时有补脑健身,开胃健脾,有促进食欲之功效。

[0004] 但荔枝性热,多食易上火,并可引起“荔枝病”,而且,荔枝不耐储藏,因“一日而色变,二日而香变,三日而味变”的特性而影响远运及商品价值,采后极易褐变及腐烂,难以贮藏保鲜。所以开展荔枝鲜果加工与开发利用,以解决当前面临的产品加工率低、附加值低、保鲜时间短、无法开拓远期荔枝市场等系列问题,从而达到充分发挥荔枝采收后的经济效益和社会效益的目的。

[0005] 荔枝果肉柔嫩,含较高糖分、适量有机酸以及多种氨基酸,营养价值高,风味独特。现有研究表明,新鲜荔枝中含有丰富的香气成分,包括醇类、烯萜类和酯类等,烯萜类总量最多,占17.31%,其中雪松烯类含量占了6.42%;其次是醇类,占16.74%,主要是香叶醇,香叶醇是对荔枝特征风味起关键作用的物质;酯类只有乙酸乙酯,其含量15.21%,在所有香气物质中含量最高,它有强烈的醚似的气味,清灵、微带果香的酒香,易扩散,不持久;萜类化合物大部分来源与果实的品种香,它的香气阈值往往很低,在很低的浓度时就会产生很浓的香味,并且都具有典型的果香味和花香味。醇类和酯类化合物挥发性低于烯类,因此构成荔枝清新头香的主要成分是烯类组分。荔枝典型风味和营养成分显著有别于其他水果,但是其在加工工艺过程中,荔枝的果香会全部或绝大部分丧失,从而严重影响荔枝朗姆酒的品质,因此,研究整个荔枝朗姆酒酿造过程香气成分的动态变化,了解荔枝朗姆酒加工过程中香气主要成分的种类和含量变化,揭示荔枝典型风味在加工荔枝朗姆酒不同工艺操作单元的变化规律和影响因素,即可确立最大限度保留荔枝典型风味的荔枝朗姆酒类产品的生产工艺方法和相应的技术参数,提升荔枝朗姆酒加工的整体技术水平和产品国际竞争力。

发明内容

[0006] 本发明的目的是为了解决现有技术的不足,提供荔枝朗姆酒的制备方法,得到的荔枝朗姆酒的口感厚实,含有丰富的烯类组分和酯类组分,保留了荔枝的天然香气、香味。

[0007] 本发明荔枝朗姆酒的制备方法,包括如下步骤:

[0008] 1) 原料选择及处理:选择新鲜荔枝,去除枝叶、病虫果、烂果、腐果、未成熟果,清洗、沥干,去皮,去核,去除腐烂果肉、残核,将荔枝肉压榨,收集汁液;

[0009] 2) 混料:将新鲜甘蔗压榨得甘蔗汁,蒸发浓缩,调整糖度至160-280g/L,然后和上步骤得到的荔枝汁等重混合,向混合汁液中加入1.5-2.0w/w%果胶酶,向汁液中加入14.0-15.0w/w%的荔枝提取液,混合均匀,酶解温度20-22℃,酶解pH 3.2-3.5,酶解时间6-8h,结束后转移到发酵罐中;

[0010] 3) 发酵:调整pH值3.0,酒精度4°,然后加入高活性酵母液,高活性酵母液的添加量为发酵液重量的5%,发酵温度20-21℃,发酵5-7天;

[0011] 4) 蒸馏:将上步骤得到发酵液进行蒸馏,粗馏原酒酒精度控制在26-29vol%,精蒸馏时,按照装釜原酒体积的1.5%切取酒头,然后开始接一级酒,控制釜内温度在88-90℃,当出酒酒度降至58vol%时,开始切取二级酒,当出酒酒度降到30%后,停止接主体酒,开始接取酒尾,蒸至馏出液酒度低于4vol%时,停止蒸馏,接酒过程中保持出酒温度在15-16℃;

[0012] 5) 陈酿:将蒸馏出的荔枝朗姆酒转入橡木桶进行陈酿,贮存温度为15-25℃,湿度为70-85%;

[0013] 6) 调配、过滤、罐装、灭菌得成品;

[0014] 步骤2)所述的荔枝提取液,通过以下制备方法得到:

[0015] ①前处理:将新鲜的荔枝去皮,去核,然后破碎得果浆;

[0016] ②压榨:将步骤①得到果浆进行压榨,得到浆液和果渣,分离;

[0017] ③酶解:将步骤②得到的果渣,加入等重的纯净水,调pH为4-5,加入0.05-0.1重量份的果胶酶-纤维素酶-蔗糖酶复合酶和0.001重量份的甘露醇进行酶解40-60分钟,得到酶解液;

[0018] ④去油:将步骤③得到的酶解液,加热至70℃浸提60分钟,得上层浮油液与下层液、渣混合物,分离,得到上层液体。

[0019] 本发明步骤3)所述的高活性酵母液,是将高活性干酵母加入到10倍重量份33-35℃的纯净水中,溶解活化30分钟后得到。

[0020] 步骤5)所述的陈酿,当荔枝朗姆酒贮存时,先将荔枝朗姆酒原度贮存,然后降至50vol%贮存,最后调整到42vol%装瓶出厂,在降度前先制备低度的荔枝朗姆酒,即将同品种荔枝朗姆酒加水软化稀释至25-27vol%,然后贮存,在荔枝朗姆酒降度时加入,以缓减直接加浆对荔枝朗姆酒的刺激。

[0021] 步骤6)所述的调配,是选择可调配的不同年份、不同桶藏荔枝朗姆酒半成品,进行品评筛选,从理化指标到口感均进行检验和平衡,新老酒搭配优选2:1。

[0022] 步骤6)中,所述的灭菌优选巴氏灭菌。

[0023] 本发明还涉及上述制备方法得到的荔枝朗姆酒。

[0024] 与现有技术相比,本发明具有以下优点:

[0025] 1、荔枝汁发酵后香气成分发生很大的变化,尤其是萜类物质,到发酵中后期则完全消失。由于烯类化合物分子中存在不同数目的双键,其饱和程度不同,这种不饱和性质容易使其发生氧化、聚合、异构化和分子重排等;随着发酵程度的增强,汁液中的二氧化碳气体呈沸腾状冲出发酵液面,极易带走挥发性低闪点物质。因而造成荔枝鲜果汁、汁液的香味在发酵过程中容易丧失或发生变化。此外,在发酵过程中,荔枝汁中的绝大部分糖被转化为酒精和二氧化碳,同时生成高级醇、酯、醛、甘油等代谢产物,特别是醇类和酯类。醇类和酯类化合物挥发性低于烯类,而构成荔枝清新头香的主要成分是烯类组分,但烯类组分在发酵酒液中几乎消失,造成了荔枝特色天然香气的丧失以及酒香不和谐。而本发明通过在发酵前添加荔枝提取液,可以有效的补充烯类组分和酯类组分,保留了荔枝的天然香气、香味。

[0026] 2、本发明所使用的荔枝提取液,是为了充分利用荔枝果肉中的油脂和挥发油,在制作荔枝提取液的时候,先采用果胶酶-纤维素酶-蔗糖酶复合酶去除细胞壁,释放植物细胞中的油脂和挥发油,加入甘露醇,可以保持渗透压,利于油脂的释放,利用非油成分对油和水的亲和力差异及油水比重不同而将油和非油成分分离,利用了含油部分。

[0027] 3、申请人通过实验发现,为了防止杂菌的生长,改善荔枝朗姆酒的风味,添加柠檬酸8g/L,所得pH值为3.0,进行发酵,是最好的,如果添加4g/L柠檬酸的样品极易染菌,而添加10g/L柠檬酸的样品发酵缓慢,主要原因是过量的柠檬酸抑制了酵母的生长。在pH值为3.0进行发酵,这个酸度适合发酵,但是得到产品,喝起来口感单薄。而本发明加入的荔枝提取液,加入后,不仅让荔枝朗姆酒的口感厚实。

[0028] 4、本发明通过在发酵液中增加荔枝提取液,将酵母接种量降低到5%,相比现有技术使用的8-10%作为最适当的接种量,减少了一半接种量,有效降低了成本,同时发酵速度和原来一样。

具体实施方式

[0029] 下面以实施例对本发明作进一步说明,但本发明并不局限于这些实施例。

[0030] 实施例1:

[0031] 荔枝朗姆酒的制备方法,包括如下步骤:

[0032] 1) 原料选择及处理:选择新鲜荔枝,去除枝叶、病虫害、烂果、腐果、未成熟果,清洗、沥干,去皮,去核,去除腐烂果肉、残核将荔枝肉压榨,收集汁液,将荔枝肉压榨,收集汁液;

[0033] 2) 混料:将新鲜甘蔗压榨得甘蔗汁,蒸发浓缩,调整糖度至160g/L,然后和上步骤得到的荔枝汁等重混合,向混合汁液中加入1.5w/w%果胶酶,向汁液中加入14.0w/w%的荔枝提取液,混合均匀,酶解温度20-22℃,酶解pH 3.2-3.5,酶解时间6h,结束后转移到发酵罐中;

[0034] 3) 发酵:调整pH值3.0,酒精度4°,然后加入高活性酵母液,所述的高活性酵母液,是将高活性干酵母加入到10倍重量份33-35℃的纯净水中,溶解活化30分钟后得到,高活性酵母液的添加量为发酵液重量的5%,发酵温度20-21℃,发酵5天;

[0035] 4) 蒸馏:将上步骤得到发酵液进行蒸馏,粗馏原酒酒精度控制在26-29vol%,精蒸馏时,按照装釜原酒体积的1.5%切取酒头,然后开始接一级酒,控制釜内温度在88-90℃,

当出酒酒度降至58vol%时,开始切取二级酒,当出酒酒度降到30%后,停止接主体酒,开始接取酒尾,蒸至馏出液酒度低于4vol%时,停止蒸馏,接酒过程中保持出酒温度在15-16℃;

[0036] 5) 陈酿:将蒸馏出的荔枝朗姆酒转入橡木桶进行陈酿,先将荔枝朗姆酒原度贮存,然后降至50vol%贮存,最后调整到42vol%装瓶出厂,在降度前先制备低度的荔枝朗姆酒,即将同品种荔枝朗姆酒加水软化稀释至25-27vol%,然后贮存,贮存温度为15-25℃,湿度为70-85%;

[0037] 6) 调配、过滤、罐装、巴氏灭菌得成品;

[0038] 步骤2)所述的荔枝提取液,通过以下制备方法得到:

[0039] ①前处理:将新鲜的荔枝去皮,去核,然后破碎得果浆;

[0040] ②压榨:将步骤①得到果浆进行压榨,得到浆液和果渣,分离;

[0041] ③酶解:将步骤②得到的果渣,加入等重的纯净水,调pH为4-5,加入0.05-0.1重量份的果胶酶-纤维素酶-蔗糖酶复合酶和0.001重量份的甘露醇进行酶解40-60分钟,得到酶解液;

[0042] ④去油:将步骤③得到的酶解液,加热至70℃浸提60分钟,得上层浮油液与下层液、渣混合物,分离,得到上层液体。

[0043] 实施例2:

[0044] 荔枝朗姆酒的制备方法,包括如下步骤:

[0045] 1) 原料选择及处理:选择新鲜荔枝,去除枝叶、病虫果、烂果、腐果、未成熟果,清洗、沥干,去皮,去核,去除腐烂果肉、残核,将荔枝肉压榨,收集汁液;

[0046] 2) 混料:将新鲜甘蔗压榨得甘蔗汁,蒸发浓缩,调整糖度至200g/L,然后和上步骤得到的荔枝汁等重混合,向混合汁液中加入1.5w/w%果胶酶,向汁液中加入15.0w/w%的荔枝提取液,混合均匀,酶解温度20-22℃,酶解pH 3.2-3.5,酶解时间8h,结束后转移到发酵罐中;

[0047] 3) 发酵:调整pH值3.0,酒精度4°,然后加入高活性酵母液,所述的高活性酵母液,是将高活性干酵母加入到10倍重量份33-35℃的纯净水中,溶解活化30分钟后得到,高活性酵母液的添加量为发酵液重量的5%,发酵温度20-21℃,发酵6天;

[0048] 4) 蒸馏:将上步骤得到发酵液进行蒸馏,粗馏原酒酒精度控制在26-29vol%,精蒸馏时,按照装釜原酒体积的1.5%切取酒头,然后开始接一级酒,控制釜内温度在88-90℃,当出酒酒度降至58vol%时,开始切取二级酒,当出酒酒度降到30%后,停止接主体酒,开始接取酒尾,蒸至馏出液酒度低于4vol%时,停止蒸馏,接酒过程中保持出酒温度在15-16℃;

[0049] 5) 陈酿:将蒸馏出的荔枝朗姆酒转入橡木桶进行陈酿,先将荔枝朗姆酒原度贮存,然后降至50vol%贮存,最后调整到42vol%装瓶出厂,在降度前先制备低度的荔枝朗姆酒,即将同品种荔枝朗姆酒加水软化稀释至25-27vol%,然后贮存,贮存温度为15-25℃,湿度为70-85%;

[0050] 6) 调配、过滤、罐装、巴氏灭菌得成品;

[0051] 步骤2)所述的荔枝提取液,通过以下制备方法得到:

[0052] ①前处理:将新鲜的荔枝去皮,去核,然后破碎得果浆;

[0053] ②压榨:将步骤①得到果浆进行压榨,得到浆液和果渣,分离;

[0054] ③酶解:将步骤②得到的果渣,加入等重的纯净水,调pH为4-5,加入0.05-0.1重量

份的果胶酶-纤维素酶-蔗糖酶复合酶和0.001重量份的甘露醇进行酶解40-60分钟,得到酶解液;

[0055] ④去油:将步骤③得到的酶解液,加热至70℃浸提60分钟,得上层浮油液与下层液、渣混合物,分离,得到上层液体。

[0056] 实施例3:

[0057] 荔枝朗姆酒的制备方法,包括如下步骤:

[0058] 1) 原料选择及处理:选择新鲜荔枝,去除枝叶、病虫果、烂果、腐果、未成熟果,清洗、沥干,去皮,去核,去除腐烂果肉、残核,将荔枝肉压榨,收集汁液;

[0059] 2) 混料:将新鲜甘蔗压榨得甘蔗汁,蒸发浓缩,调整糖度至280g/L,然后和上步骤得到的荔枝汁等重混合,向混合汁液中加入2.0w/w%果胶酶,向汁液中加入15.0w/w%的荔枝提取液,混合均匀,酶解温度20-22℃,酶解pH 3.2-3.5,酶解时间8h,结束后转移到发酵罐中;

[0060] 3) 发酵:调整pH值3.0,酒精度4°,然后加入高活性酵母液,所述的高活性酵母液,是将高活性干酵母加入到10倍重量份33-35℃的纯净水中,溶解活化30分钟后得到,高活性酵母液的添加量为发酵液重量的5%,发酵温度20-21℃,发酵7天;

[0061] 4) 蒸馏:将上步骤得到发酵液进行蒸馏,粗馏原酒酒精度控制在26-29vol%,精蒸馏时,按照装釜原酒体积的1.5%切取酒头,然后开始接一级酒,控制釜内温度在88-90℃,当出酒酒度降至58vol%时,开始切取二级酒,当出酒酒度降到30%后,停止接主体酒,开始接取酒尾,蒸至馏出液酒度低于4vol%时,停止蒸馏,接酒过程中保持出酒温度在15-16℃;

[0062] 5) 陈酿:将蒸馏出的荔枝朗姆酒转入橡木桶进行陈酿,先将荔枝朗姆酒原度贮存,然后降至50vol%贮存,最后调整到42vol%装瓶出厂,在降度前先制备低度的荔枝朗姆酒,即将同品种荔枝朗姆酒加水软化稀释至25-27vol%,然后贮存,贮存温度为15-25℃,湿度为70-85%;

[0063] 6) 调配、过滤、罐装、巴氏灭菌得成品;

[0064] 步骤2)所述的荔枝提取液,通过以下制备方法得到:

[0065] ①前处理:将新鲜的荔枝去皮,去核,然后破碎得果浆;

[0066] ②压榨:将步骤①得到果浆进行压榨,得到浆液和果渣,分离;

[0067] ③酶解:将步骤②得到的果渣,加入等重的纯净水,调pH为4-5,加入0.05-0.1重量份的果胶酶-纤维素酶-蔗糖酶复合酶和0.001重量份的甘露醇进行酶解40-60分钟,得到酶解液;

[0068] ④去油:将步骤③得到的酶解液,加热至70℃浸提60分钟,得上层浮油液与下层液、渣混合物,分离,得到上层液体。

[0069] 对比例:

[0070] 1) 原料选择及处理:选择新鲜荔枝,去除枝叶、病虫果、烂果、腐果、未成熟果,清洗、沥干,去皮,去核,去除腐烂果肉、残核,将荔枝肉压榨,收集汁液;

[0071] 2) 混料:将新鲜甘蔗压榨得甘蔗汁,蒸发浓缩,调整糖度至280g/L,然后和上步骤得到的荔枝汁等重混合,向混合汁液中加入2.0w/w%果胶酶,混合均匀,酶解温度20-22℃,酶解pH 3.2-3.5,酶解时间8h,结束后转移到发酵罐中;

[0072] 3) 发酵:调整pH值3.0,酒精度4°,然后加入高活性酵母液,所述的高活性酵母液,

是将高活性干酵母加入到10倍重量份33-35℃的纯净水中,溶解活化30分钟后得到,高活性酵母液的添加量为发酵液重量的5%,发酵温度20-21℃,发酵7天;

[0073] 4) 蒸馏:将上步骤得到发酵液进行蒸馏,粗馏原酒酒精度控制在26-29vol%,精蒸馏时,按照装釜原酒体积的1.5%切取酒头,然后开始接一级酒,控制釜内温度在88-90℃,当出酒酒度降至58vol%时,开始切取二级酒,当出酒酒度降到30%后,停止接主体酒,开始接取酒尾,蒸至馏出液酒度低于4vol%时,停止蒸馏,接酒过程中保持出酒温度在15-16℃;

[0074] 5) 陈酿:将蒸馏出的荔枝朗姆酒转入橡木桶进行陈酿,先将荔枝朗姆酒原度贮存,然后降至50vol%贮存,最后调整到42vol%装瓶出厂,在降度前先制备低度的荔枝朗姆酒,即将同品种荔枝朗姆酒加水软化稀释至25-27vol%,然后贮存,贮存温度为15-25℃,湿度为70-85%;

[0075] 6) 调配、过滤、罐装、巴氏灭菌得成品。

[0076] 实验例1:

[0077]

风味及口感

| | |
|-------|---|
| 实施例 3 | 金色, 带有荔枝和甘蔗汁赋予的芳香气味, 酒香醇和, 带有蔗糖特有的甜味, 酒体丰满、浑厚、醇和、甘爽、绵延、细腻 |
| 对比例 | 金色, 带有荔枝和甘蔗汁赋予的芳香气味, 酒香醇和, 带有蔗糖特有的甜味, 酒体单薄、甘爽 |

[0078] 实验例2:

[0079] 1、样品制备

[0080] 将固相微萃取纤维头在GC6890气相色谱进样口老化,进样口采用不分流模式。老化温度250℃,老化时间30min,载气He,流量1.0mL/min。取8mL果汁,置于15mL顶空样品瓶中,加入2g NaCl,放入转子,平衡5min,将固相微萃取器的萃取头通过聚四氟乙烯隔垫插入到样品瓶中,推出纤维头,注意不要使萃取头碰到果汁,打开磁力搅拌器使转子在果汁中迅速转动,吸附30min,缩回纤维头,从样品瓶中拔出萃取头,再将萃取头直接插入气相色谱仪,推出纤维头,于250℃解析,同时启动仪器采集数据。

[0081] 2、GC-MS分析

[0082] 气相色谱条件:HP-5MS (30mx0.25mm, 25μm) 毛细管柱;程序升温:起始温度35℃,保持3min,以2℃/min升至116℃,保持3min,然后以10℃/min升至230℃,最后停留3min;进样口温度250℃;载气为He。质谱条件:质谱接口温度为280℃;离子源温度250℃;电离方式EI;电子能量70eV。

[0083] 3、定性定量

[0084] 对样品进行GC-MS分析后,对采集到的质谱图通过NIST02标准谱库,并结合有关文献标准谱图核对分析,确定各种香气化合物的化学成分;根据气相色谱分析结果,并用TIC峰面积归一法定量计算出各化学成分的相对含量。再结合保留时间、质谱、实际成分和保留指数等参数对部分组分进一步确定。所测出各香气化合物成分相对含量为其色谱峰占总峰面积的百分数。

[0085] 4、结果：

[0086]

| | 酯类, % | 酸类, % | 醇类, % | 烯类, % |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| 实施例 3 | 46.43 | 12.56 | 11.20 | 6.12 |
| 对比例 | 31.02 | 15.47 | 8.85 | 5.04 |

[0087] 5、实施例3的结果分析：

[0088] 酯类共同作用、相互烘托对荔枝朗姆酒香气特征的构成起着重要的影响。其中乙酸乙酯,具有很强的果香和酯香,对荔枝朗姆酒的香气特征有着很大的贡献;还包含2,4-己二烯酸乙酯、琥珀酸二乙酯、辛酸乙酯、己酸乙酯、乙酸异戊酯、邻苯二甲酸二异丁酯,其中琥珀酸二乙酯具有淡而舒适的葡萄气味,辛酸乙酯具有甜香味、花香味、水果味、香蕉味、梨味,类似白兰地香气,己酸乙酯具有青苹果味道、草莓香味、果香和茴香味道,乙酸异戊酯具有新鲜的香蕉味。

[0089] 检测到的酸类化合物共3种,分别是2,4-己二烯酸、癸酸、辛酸,其中辛酸具有奶酪味、腐败味和些许的涩味,而癸酸则带有令人不愉快的脂肪味,低浓度的酸会赋予酒体清淡的、令人愉快的香味,但浓度过高时反而会会对酒体香气品质产生消极的影响。

[0090] 相对含量较高的醇类物质是正戊醇和苯乙醇,戊醇有着很好的醇香,苯乙醇的香味较为独特,具有愉快的花香和果香等多样风味;两者对荔枝朗姆酒的香气构成起着积极的作用。

[0091] 实验还检测到萜烯类化合物,依次是玫瑰醚、 α -松油醇、香茅醇、桉叶醇和里那醇,这些萜烯类化合物在酒中虽然含量不高,但由于其有着较低的阈值,对荔枝朗姆酒中香气特征的形成起着关键性的作用。

[0092] 至于检测到的其他诸如酮类化合物、苯环类烃类化合物、杂环类化合物等,由于大部分化合物的阈值较高,对荔枝朗姆酒的香气贡献很小。