



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107267344 A

(43)申请公布日 2017. 10. 20

(21)申请号 201710723464.9

(22)申请日 2017.08.22

(71)申请人 湖南鼎康酒业发展有限公司

地址 421600 湖南省衡阳市祁东县黄土铺
镇原共大校院内

(72)发明人 黄六斌 陆海波 曹宇

(51)Int.Cl.

C12G 3/02(2006.01)

C12G 3/04(2006.01)

C12G 3/12(2006.01)

权利要求书1页 说明书4页

(54)发明名称

一种低乙醛含量红枣酒的酿制方法

(57)摘要

本发明公开的一种低乙醛含量红枣酒的酿制方法,涉及果酒生产技术领域,其酿制过程如下:(1)、红枣蒸馏基酒酿制;(2)、红枣汁制备;(3)、红枣酒制备;(4)、降乙醛处理。所酿制的低乙醛含量红枣酒具有香味浓郁协调、口感醇厚柔甜、酒体丰满、营养丰富、且乙醛含量较低等特点,本发明适合于酿制乙醛含量低的红枣酒。

1. 一种低乙醛含量红枣酒的酿制方法,其特征在于,酿制过程如下:

(1)、红枣蒸馏基酒酿制:将干红枣于60~80℃条件下烘烤提香,使其水分含量降至13~18%,得提香红枣;再将提香红枣清洗后与水按1~3:1的重量比例蒸煮1~2h,然后破碎,冷却到25~30℃时,添加干红枣重量2~5%的酒曲,拌匀后入缸发酵;控制发酵温度在20~30℃,发酵时间15~20d,成为红枣酒醅;再将红枣酒醅入甑蒸馏,掐头去尾,分段接酒,控制酒液流出温度为28~38℃,得红枣蒸馏酒;再将红枣蒸馏酒于室温下贮存6~12个月,得乙醛含量较低的红枣蒸馏基酒,备用;

(2)、红枣汁制备:将干红枣与水按4~6:1的重量比例一起蒸煮1.0~1.5h,冷却至50℃时,按照0.02~0.04g/L的比例加入果胶酶,恒温澄清5~6h,再压榨、分离,灭菌,得到红枣汁,备用;

(3)、红枣酒制备:选择优质的干枣于90~105℃烘烤箱中烘烤60~90min,得烘烤红枣;再将烘烤红枣与酒精度勾调到26~28vol%的红枣蒸馏基酒按1:10~15的重量比例于25~28℃下浸泡3~6个月,再与红枣汁按10~30:1的重量比例进行勾调,并调节其酒精度在25~26vol%,过滤,再于室温下陈酿6~8个月,得红枣酒,备用;

(4)、降乙醛处理:将红枣酒置于保温罐中,保持30~40℃,敞口恒温处理5~8小时;然后,降温至25~28℃密闭贮存6~10个月,即得低乙醛含量红枣酒。

2. 根据权利要求1所述低乙醛含量红枣酒的酿制方法,其特征是:在所述红枣蒸馏基酒酿制步骤中,蒸馏红枣酒醅时,酒液流出温度控制在30~35℃。

3. 根据权利要求1所述低乙醛含量红枣酒的酿制方法,其特征是:在降乙醛处理步骤中,将红枣酒置于保温罐中,保持35~40℃,敞口恒温处理5~6小时。

一种低乙醛含量红枣酒的酿制方法

技术领域

[0001] 本发明涉及果酒生产技术领域,特别是一种低乙醛含量红枣酒的酿制方法。

技术背景

[0002] 红枣在我国拥有悠久的种植历史,种植面积极为广阔,红枣的营养物质极为丰富,素有“补品王”和“百果之王”的称号,红枣富含维生素、蛋白质,多糖等营养物质,含有抗癌物质环磷酸腺苷,抗衰老物质芦丁等功能成分。红枣的可发酵性糖是葡萄、苹果的3~4倍,非常适合酿酒。

[0003] 乙醛易溶于水和乙醇,具有致癌性,广泛存在于啤酒、葡萄酒、白酒、水果蒸馏酒和白兰地等酒精饮料中。乙醛浓度低时有水果香,浓度高会产生辛辣的刺激性气味。水果在成熟和保藏过程中极易因为无氧呼吸产生乙醛,同时,在发酵过程中酵母、醋酸菌等产生的副产物中也含有乙醛。适量的乙醛含量可以赋予酒特殊的风味,是酒中不可缺少的成分,乙醛含量过高会造成饮酒后头晕、脸红等不良反应,因此,在酿制各种酒时需控制乙醛的含量。

[0004] 中国专利(专利申请号为200610081679.7)公开的“一种蒸馏酒产品”,记载有:现有的蒸馏酒由于其独特的制作工艺,蒸馏所获得蒸馏酒中存在着酒精氧化等因素产生的乙醛,乙醛在蒸馏酒中不但呈刺激气味,还使酒液呈糙辣,饮用含呈游离态状态的乙醛的蒸馏酒,饮后嗓子发干,并能使人养成“酒瘾”。该发明的特征是把蒸馏酒、水苏糖、异麦芽低聚糖以100重量份计,含1-99份蒸馏酒基酒;0.01-50份糖。酒味中糙辣味基本上消失,使人饮后减少嗓子发干的感觉。

[0005] 又如中国专利(申请号为201210125275.9)公开的“一种低乙醛啤酒及其制备方法”,它将大麦芽经过糖化、过滤、煮沸后得到的麦汁,经过沉淀后冷却,充氧、发酵、过滤、灌装、杀菌得成品,所述的发酵为:按0.15~0.18亿个啤酒酵母/ml煮沸后的麦汁加啤酒酵母,在9~10℃、0.01~0.02MPa的条件下进行发酵,当发酵液中的糖度为4.5-6.5度时升温到11-13.3℃继续发酵,当发酵液糖度为3.0-3.6度时升压至0.07~0.09MPa继续发酵,发酵进行到第7~8天后排出酵母,以后检测酒液中乙醛含量直至乙醛含量≤8mg/L,然后降温至0~-1℃贮酒4天以上直至成熟。该发明通过调整啤酒发酵温度,延长发酵时间,并控制其他发酵参数,使得发酵后的半成品啤酒的乙醛含量低于≤8mg/L,然后进入下部的工序,制备得到的啤酒的乙醛含量<5mg/L,各项理化指标符合国标GB4927-2008的要求。该方法简单、稳定易于控制。

[0006] 另一中国专利(申请号为201610675078.2)公开的“一种低乙醛啤酒制备方法”,将麦芽经过原料搭配、糊化、糖化、麦汁过滤、煮沸、沉淀、发酵后得到;其中,原料包括以下组分:大米30-40wt%,澳麦15-20wt%,加麦20-31wt%,国麦14-18wt%,小麦芽5-9wt%;所述的澳麦PYF值0.7-0.95、加麦PYF值0.9-1.3、国麦PYF值0.4-0.65、小麦芽PYF值0.9-1.25、混合麦芽PYF值0.80-1.15。该制备方法能够有效的降低啤酒中的乙醛含量,同时,本发明还提供了通过该方法制备得到的低乙醛啤酒。

[0007] 技术内容

[0008] 本发明的目的在于提供一种香味浓郁协调、口感醇厚柔甜、酒体丰满、营养丰富、且乙醛含量较低的红枣酒的酿制方法。

[0009] 为实现上述目的,本发明所采取的技术方案是发明一种低乙醛含量红枣酒的酿制方法,其酿制过程如下:

[0010] (1)、红枣蒸馏基酒酿制:将干红枣于60~80℃条件下烘烤提香,使其水分含量降至13~18%,得提香红枣;再将提香红枣清洗后与水按1~3:1的重量比例蒸煮1~2h,然后破碎,冷却到25~30℃时,添加干红枣重量2~5%的酒曲,拌匀后入缸发酵;控制发酵温度在20~30℃,发酵时间15~20d,成为红枣酒醅;再将红枣酒醅入甑蒸馏,掐头去尾,分段接酒,控制酒液流出温度为28~38℃,得红枣蒸馏酒;再将红枣蒸馏酒于室温下贮存6~12个月,得乙醛含量较低的红枣蒸馏基酒,备用;

[0011] (2)、红枣汁制备:将干红枣(已去核)与水按4~6:1的重量比例一起蒸煮1.0~1.5h,冷却至50℃时,按照0.02~0.04g/L的比例加入果胶酶,恒温澄清5~6h,再压榨、分离、灭菌,得到红枣汁,备用;

[0012] (3)、红枣酒制备:选择优质的干枣于90~105℃烘烤箱中烘烤60~90min,得烘烤红枣;再将烘烤红枣与酒精度勾调到26~28vol%的红枣蒸馏基酒按1:10~15的重量比例于25~28℃下浸泡3~6个月,再与红枣汁按10~30:1的重量比例进行勾调,并调节其酒精度在25~26vol%,过滤,再于室温下陈酿6~8个月,得红枣酒,备用;

[0013] (4)、降乙醛处理:将红枣酒置于保温罐中,保持30~40℃,敞口恒温处理5~8小时(降低乙醛含量);然后,降温至25~28℃密闭贮存6~10个月,即得低乙醛含量红枣酒。

[0014] 在所述红枣蒸馏基酒酿制步骤中,蒸馏红枣酒醅时,酒液流出温度控制在30~35℃。

[0015] 在降乙醛处理步骤中,将红枣酒置于保温罐中,保持35~40℃,敞口恒温处理5~6小时。

[0016] 本发明的低乙醛含量红枣酒的酿制方法,所酿制的低乙醛含量红枣酒对应于常规的清香型白酒,其酿制过程中,通过提高蒸馏时的出酒温度(较之清香型白酒的低温流酒温度25~30℃提高至30~35℃),增加了乙醛含量的挥发,减少了酒中乙醛的含量;同时,采取了专门的降乙醛处理步骤,通过恒温敞口挥发措施,进一步降低乙醛的含量;此外,采用优质干红枣(其乙醛含量较低)浸泡,在增加酒的营养物质的同时,也降低了乙醛的含量。因而,其所酿制的低乙醛含量红枣酒,香味浓郁协调,口感醇厚柔甜,酒体丰满,营养丰富。

[0017] 据检测,本发明的低乙醛含量红枣酒,其乙醛含量为0.2~0.3g/L,远低于同类产品的0.5~0.6g/L。

具体实施方式

[0018] 以下结合实施例,对本发明作进一步的说明。下面的说明是以例举的方式,但本发明的保护范围并不局限于此。

[0019] 实施例一:

[0020] 本实施例的低乙醛含量红枣酒,其酿制过程如下:

[0021] (1)、红枣蒸馏基酒酿制:将干红枣于80℃条件下烘烤提香,使其水分含量降至15%,得提香红枣;再将提香红枣清洗后与水按3:1的重量比例蒸煮2h,然后破碎,冷却到30

℃时,添加干红枣重量5%的酒曲,拌匀后入缸发酵;控制发酵温度在20℃,发酵时间15d,成为红枣酒醅;再将红枣酒醅入甑蒸馏,掐头去尾,分段接酒,控制酒液流出温度为30℃,得红枣蒸馏酒;再将红枣蒸馏酒于室温下贮存6个月,得乙醛含量较低的红枣蒸馏基酒,备用;

[0022] (2)、红枣汁制备:将干红枣(已去核)与水按6:1的比例蒸煮1.5h,冷却至50℃时,按照0.02g/L的比例加入果胶酶,恒温澄清6h,再压榨、分离、灭菌,得到红枣汁,备用;

[0023] (3)、红枣酒制备:选择优质的干枣于90℃烘烤箱中烘烤90min,得烘烤红枣;再将烘烤红枣与酒精度勾调到27vol%的红枣蒸馏基酒按1:10的重量比例于25℃下浸泡6个月,再与红枣汁按20:1的重量比例进行勾调,并调节其酒精度在25~26vol%,过滤,再于室温下陈酿6个月,得红枣酒,备用;

[0024] (4)、降乙醛处理:将红枣酒置于保温罐中,保持35℃,敞口恒温处理5小时,降低乙醛含量(可降低乙醛含量的45%);然后,降温至25℃密闭贮存10个月,即得低乙醛含量红枣酒。

[0025] 实施例二:

[0026] 本实施例的低乙醛含量红枣酒的酿制方法,其酿制过程如下:

[0027] (1)、红枣蒸馏基酒酿制:将干枣于60℃条件下烘烤提香,使其水分含量降至18%,得提香红枣;再将提香红枣清洗后与水按2:1的重量比例蒸煮1h,然后破碎,冷却到30℃时,添加干红枣重量5%的酒曲,拌匀后入缸发酵;控制发酵温度在30℃,发酵时间15d,成为红枣酒醅;再将红枣酒醅入甑蒸馏,掐头去尾,分段接酒,控制酒液流出温度为35℃,得红枣蒸馏酒;再将红枣蒸馏酒于室温下贮存12个月,得乙醛含量较低的红枣蒸馏基酒,备用;

[0028] (2)、红枣汁制备:将干红枣(已去核)与水按4:1的比例蒸煮1.5h,冷却至50℃时,按照0.04g/L的比例加入果胶酶,恒温澄清6h,再压榨、分离、灭菌,得到红枣汁,备用;

[0029] (3)、红枣酒制备:选择优质的干枣于105℃烘烤箱中烘烤60min,得烘烤红枣;再将烘烤红枣与酒精度勾调到28vol%的红枣蒸馏基酒按1:15的重量比例于28℃下浸泡6个月,再与红枣汁按20:1的重量比例进行勾调,并调节其酒精度在25~26vol%,过滤,再于室温下陈酿8个月,得红枣酒,备用;

[0030] (4)、降乙醛处理:将红枣酒置于保温罐中,保持35℃,敞口恒温处理6小时,降低乙醛含量(可降低乙醛含量的45%);然后,降温至25℃密闭贮存8个月,得低乙醛含量红枣酒。

[0031] 实施例三:

[0032] 本实施例的低乙醛含量红枣酒的酿制方法,其酿制过程如下:

[0033] (1)、红枣蒸馏基酒酿制:将干枣于70℃条件下烘烤提香,使其水分含量降至13%,得提香红枣;再将提香红枣清洗后与水按1:1的重量比例蒸煮1.5h,然后破碎,冷却到28℃时,添加干红枣重量4%的酒曲,拌匀后入缸发酵;控制发酵温度在28℃,发酵时间18d,成为红枣酒醅;再将红枣酒醅入甑蒸馏,掐头去尾,分段接酒,控制酒液流出温度为32℃,得红枣蒸馏酒;再将红枣蒸馏酒于室温下贮存9个月,得乙醛含量较低的红枣蒸馏基酒,备用;

[0034] (2)、红枣汁制备:将干红枣(已去核)与水按5:1的比例蒸煮1.2h,冷却至50℃时,按照0.03g/L的比例加入果胶酶,恒温澄清5.5h,再压榨、分离、灭菌,得到红枣汁,备用;

[0035] (3)、红枣酒制备:选择优质的干枣于100℃烘烤箱中烘烤80min,得烘烤红枣;再将烘烤红枣与酒精度勾调到27vol%的红枣蒸馏基酒按1:12的重量比例于26℃下浸泡5个月,再与红枣汁按20:1的比例进行勾调,并调节其酒精度在25~26vol%,过滤,再于室温下陈

酿7个月,得红枣酒,备用;

[0036] (4)、降乙醛处理:将红枣酒置于保温罐中,保持40℃,敞口恒温处理6小时,降低乙醛含量(可降低乙醛含量的50%);然后,降温至26℃密闭贮存8个月,即得低乙醛含量红枣酒。

[0037] 本发明适合于酿制低乙醛含量的红枣酒。