



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 119867282 A

(43) 申请公布日 2025.04.25

(21) 申请号 202510140608.2

(22) 申请日 2025.02.08

(71) 申请人 上海融芳香精香料有限公司

地址 201612 上海市松江区书海路1506号1  
号楼1楼B区,三楼B区

(72) 发明人 陈丽珊 周永生

(74) 专利代理机构 上海天翔知识产权代理有限

公司 31224

专利代理人 简丹

(51) Int.Cl.

A23L 27/29 (2016.01)

A23L 27/20 (2016.01)

A23L 2/02 (2006.01)

A23L 2/56 (2006.01)

A23L 2/60 (2006.01)

权利要求书4页 说明书14页 附图1页

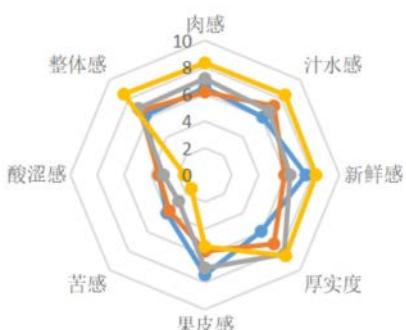
(54) 发明名称

一种青提香精和包括该青提香精的青提饮  
料食品

(57) 摘要

本发明提供了一种青提香精，包括乙酸乙酯、叶醇、乙基麦芽酚、丁酸乙酯、乙酸叶醇酯、丙酸乙酯、邻氨基苯甲酸甲酯、苯乙醇、呋喃酮10%丙二醇、乙酸苏合香酯1%丙二醇、乙醛40%乙醇、庚酸乙酯、辛醇、氧化芳樟醇、丙二酸二乙酯、乙酸香茅酯、乙酰乙酸乙酯和异戊酸中的一种或几种。本发明还提供了一种包括如上所述的青提香精的青提饮料食品。本发明提供的青提香精，在口感上对青提果汁缺失的青提肉感、汁水感、新鲜感、厚实度和果皮感进行香气填充，在香气上进行大幅度改善的同时与代糖结合应用完善口感天然化，获得既能使青提饮品口感香气自然，也能符合0卡糖青提饮料产品需求的青提香精。

● 实施例1 ● 实施例2 ● 实施例3 ● 实施例4



1. 一种青提香精，其特征在于，包括乙酸乙酯、叶醇、乙基麦芽酚、丁酸乙酯、乙酸叶醇酯、丙酸乙酯、邻氨基苯甲酸甲酯、苯乙醇、呋喃酮10%丙二醇、乙酸苏合香酯1%丙二醇、乙醛40%乙醇、庚酸乙酯、辛醇、氧化芳樟醇、丙二酸二乙酯、乙酸香茅酯、乙酰乙酸乙酯和异戊酸中的一种或几种，其中，至少含有乙酸乙酯、叶醇、乙基麦芽酚、丁酸乙酯、乙酸叶醇酯、丙酸乙酯和邻氨基苯甲酸甲酯。

2. 根据权利要求1所述的青提香精，其特征在于，包括以下重量百分比的组分：

乙酸乙酯	0.1-1.0%;
叶醇	0.1-1.0%;
乙基麦芽酚	0.1-1.5%;
丁酸乙酯	0.01-0.15%;
乙酸叶醇酯	0.1-0.5%;
丙酸乙酯	0.1-0.5%;
邻氨基苯甲酸甲酯	0.1-0.5%;
苯乙醇	0.1-0.5%;
呋喃酮 10%丙二醇	0.1-0.5%;
乙酸苏合香酯 1%丙二醇	0.1-1.0%;
乙醛 40%乙醇	0.001-0.015%;
庚酸乙酯	0.05-0.07%;
辛醇	0.01-0.03%;
氧化芳樟醇	0.01-0.20%;
丙二酸二乙酯	0.01-0.30%;
乙酸香茅酯	0.03-0.05%;
乙酰乙酸乙酯	0.01-0.05%;
异戊酸	0.01-0.10%;
乙醇	余量。

3. 根据权利要求2所述的青提香精,其特征在于,包括以下重量百分比的组分:

乙酸乙酯	0.4%;
叶醇	0.15%;
乙基麦芽酚	0.7%;
丁酸乙酯	0.1%;
乙酸叶醇酯	0.2%;
丙酸乙酯	0.2%;
邻氨基苯甲酸甲酯	0.15%;
苯乙醇	0.3%;
呋喃酮 10%丙二醇	0.2%;
乙酸苏合香酯 1%丙二醇	0.8%;
乙醛 40%乙醇	0.012%;
庚酸乙酯	0.06%;
辛醇	0.015%;
氧化芳樟醇	0.1%;
丙二酸二乙酯	0.12%;
乙酸香茅酯	0.04%;
乙酰乙酸乙酯	0.03%;
异戊酸	0.02%;
乙醇	余量。

4. 如权利要求1-3任一项所述的青提香精在青提饮料食品中的应用,其特征在于,所述青提香精对青提饮料食品进行青提肉感、汁水感、新鲜感、厚实感、果皮感的香气填充。

5. 一种青提饮料食品,其特征在于,包括如权利要求1-3任一项所述的青提香精。

6. 根据权利要求5所述的青提饮料食品,其特征在于,还包括青提果汁基底。

7. 根据权利要求6所述的青提饮料食品,其特征在于,所述青提果汁基底包括以下重量千分比的组分:

青提果汁	5-30‰;
三氯蔗糖	0.01-0.03‰;
阿斯巴甜	0.1-0.3‰;
柠檬酸钠	0.3-0.5‰;
一水柠檬酸	1.4-1.6‰;
甜菊糖苷	0.001-0.1‰;
山梨酸钾	0.1-0.3‰;
黄原胶	0.2-0.4‰;
水	余量。

8. 根据权利要求7所述的青提饮料食品,所述青提果汁基底包括以下重量千分比的组分:

青提果汁	20‰;
三氯蔗糖	0.02‰;
阿斯巴甜	0.2‰;
柠檬酸钠	0.4‰;
一水柠檬酸	1.5‰;
甜菊糖苷	0.005‰;
山梨酸钾	0.2‰;
黄原胶	0.3‰;
水	余量。

9. 一种果汁饮料调香方法,其特征在于,包括如下步骤:

步骤(1),将水果果肉经过捣碎后使用溶剂进行萃取,利用顶空固相微萃取-气相色谱质谱法对果肉萃取物的香气挥发物进行微量挥发性成分分析;

步骤(2),结合步骤(1)得到的微量挥发性成分分析报告,对果肉萃取物中的风味化合物进行筛选,获得调香香精的初始配方;

步骤(3),将步骤(2)获得的调香香精的初始配方应用到果汁基底中进行香气口感测试,品评员对获得的果汁饮品的肉感、汁水感、新鲜感、厚实度、果皮感、苦感、酸涩感和整体

感八个要素进行打分,设定分数段为1-10分,最低分为1分,最高分为10分,分数越高表示品评员品尝到的要素越明显,然后将品评员对八个要素的评分求取平均分,并将平均分制作成雷达图,从而确定调香香精的较佳组成和较佳用量。

10.根据权利要求9所述的果汁饮料调香方法,其特征在于,色谱条件:色谱柱为HP-5MS (30m×0.25mm×0.25μm),自动进样装置CTC,固相微萃取纤维头 (50/30μmDVB/CAR/PDMS型极性);气相条件:采用进样口分流模式(分流比5:1),分流流量为5mL·min<sup>-1</sup>,色谱柱气体恒定流量为1.0mL·min<sup>-1</sup>;柱箱温度初始值为35°C,保持2min后以4°C·min<sup>-1</sup>的速率升至200°C,然后以30°C·min<sup>-1</sup>的速率快速升至250°C,保持5min;质谱条件:离子源温度为230°C,电子轰击源能量为70eV,传输线温度为250°C,扫描范围为30-300amu。

## 一种青提香精和包括该青提香精的青提饮料食品

### 技术领域

[0001] 本发明属于食用香精香料技术领域,具体涉及一种青提香精和包括该青提香精的青提饮料食品。

### 背景技术

[0002] 在青提加工过程中的压榨离心、高温杀菌等步骤使得果实中低沸点的芳香化合物挥发、双键氧化、破坏了蛋白质的空间结构产生不良风味,得到的产品大多出现特征香气较弱、口感不饱满、香味损失、缺少产品典型风格、风味差异大、产量品质不高、价格昂贵等问题。

### 发明内容

[0003] 针对现有技术存在的缺陷,本发明的目的在于提供一种具有自然真实、香气透发、清甜多汁、接近天然青提风味的青提香精。

[0004] 本发明的还一目的在于提供一种包括上述青提香精的青提饮料食品。

[0005] 本发明的还一目的在于提供一种果汁饮料调香方法。

[0006] 为实现上述目的,本发明所采取的解决方案如下:

[0007] 第一个方面,本发明提供一种青提香精,包括乙酸乙酯、叶醇、乙基麦芽酚、丁酸乙酯、乙酸叶醇酯、丙酸乙酯、邻氨基苯甲酸甲酯、苯乙醇、呋喃酮10%丙二醇、乙酸苏合香酯1%丙二醇、乙醛40%乙醇、庚酸乙酯、辛醇、氧化芳樟醇、丙二酸二乙酯、乙酸香茅酯、乙酰乙酸乙酯和异戊酸中的一种或几种,其中,至少含有乙酸乙酯、叶醇、乙基麦芽酚、丁酸乙酯、乙酸叶醇酯、丙酸乙酯和邻氨基苯甲酸甲酯。

[0008] 优选地,包括以下重量百分比的组分:

	乙酸乙酯	0.1-1.0%;
	叶醇	0.1-1.0%;
	乙基麦芽酚	0.1-1.5%;
	丁酸乙酯	0.01-0.15%;
	乙酸叶醇酯	0.1-0.5%;
	丙酸乙酯	0.1-0.5%;
	邻氨基苯甲酸甲酯	0.1-0.5%;
	苯乙醇	0.1-0.5%;
	呋喃酮 10%丙二醇	0.1-0.5%;
[0009]	乙酸苏合香酯 1%丙二醇	0.1-1.0%;
	乙醛 40%乙醇	0.001-0.015%;
	庚酸乙酯	0.05-0.07%;
	辛醇	0.01-0.03%;
	氧化芳樟醇	0.01-0.20%;
	丙二酸二乙酯	0.01-0.30%;
	乙酸香茅酯	0.03-0.05%;
	乙酰乙酸乙酯	0.01-0.05%;
	异戊酸	0.01-0.10%;
	乙醇	余量。
[0010]	优选地,包括以下重量百分比的组分:	
[0011]	乙酸乙酯	0.4%;

叶醇	0.15%;
乙基麦芽酚	0.7%;
丁酸乙酯	0.1%;
乙酸叶醇酯	0.2%;
丙酸乙酯	0.2%;
邻氨基苯甲酸甲酯	0.15%;
苯乙醇	0.3%;
呋喃酮 10%丙二醇	0.2%;
乙酸苏合香酯 1%丙二醇	0.8%;
[0012] 乙醛 40%乙醇	0.012%;
庚酸乙酯	0.06%;
辛醇	0.015%;
氧化芳樟醇	0.1%;
丙二酸二乙酯	0.12%;
乙酸香茅酯	0.04%;
乙酰乙酸乙酯	0.03%;
异戊酸	0.02%;
乙醇	余量。

[0013] 第二个方面,本发明还提供一种如上所述的青提香精在青提饮料食品中的应用,所述青提香精对青提饮料食品进行青提肉感、汁水感、新鲜感、厚实感、果皮感的香气填充。

[0014] 第三个方面,本发明还提供一种青提饮料食品,包括如上所述的青提香精。

[0015] 优选地,还包括青提果汁基底。

[0016] 优选地,所述青提果汁基底包括以下重量千分比的组分:

	青提果汁	5-30‰;
	三氯蔗糖	0.01-0.03‰;
	阿斯巴甜	0.1-0.3‰;
	柠檬酸钠	0.3-0.5‰;
[0017]	一水柠檬酸	1.4-1.6‰;
	甜菊糖苷	0.001-0.1‰;
	山梨酸钾	0.1-0.3‰;
	黄原胶	0.2-0.4‰;
	水	余量。
[0018]	优选地,所述青提果汁基底包括以下重量千分比的组分:	
	青提果汁	20‰;
	三氯蔗糖	0.02‰;
	阿斯巴甜	0.2‰;
	柠檬酸钠	0.4‰;
[0019]	一水柠檬酸	1.5‰;
	甜菊糖苷	0.005‰;
	山梨酸钾	0.2‰;
	黄原胶	0.3‰;
	水	余量。

[0020] 第三个方面,本发明还提供一种果汁饮料调香方法,包括如下步骤:

[0021] 步骤(1),将水果果肉经过捣碎后使用溶剂进行萃取,利用顶空固相微萃取-气相色谱质谱法对果肉萃取物的香气挥发物进行微量挥发性成分分析;

[0022] 步骤(2),结合步骤(1)得到的微量挥发性成分分析报告,对果肉萃取物中的风味化合物进行筛选,获得调香香精的初始配方;

[0023] 步骤(3),将步骤(2)获得的调香香精的初始配方应用到果汁基底中进行香气口感测试,品评员对获得的果汁饮品的肉感、汁水感、新鲜感、厚实度、果皮感、苦感、酸涩感和整

体感八个要素进行打分,设定分数段为1-10分,最低分为1分,最高分为10分,分数越高表示品评员品尝到的要素越明显,然后将品评员对八个要素的评分求取平均分,并将平均分制作成雷达图,从而确定调香香精的较佳组成和较佳用量。

[0024] 优选地,步骤(1)中,色谱条件:色谱柱为HP-5MS ( $30\text{m} \times 0.25\text{mm} \times 0.25\mu\text{m}$ ),自动进样装置CTC,固相微萃取纤维头 (50/ $30\mu\text{m}$ DVB/CAR/PDMS型极性);气相条件:采用进样口分流模式(分流比5:1),分流流量为 $5\text{mL} \cdot \text{min}^{-1}$ ,色谱柱气体恒定流量为 $1.0\text{mL} \cdot \text{min}^{-1}$ ;柱箱温度初始值为 $35^\circ\text{C}$ ,保持2min后以 $4^\circ\text{C} \cdot \text{min}^{-1}$ 的速率升至 $200^\circ\text{C}$ ,然后以 $30^\circ\text{C} \cdot \text{min}^{-1}$ 的速率快速升至 $250^\circ\text{C}$ ,保持5min;质谱条件:离子源温度为 $230^\circ\text{C}$ ,电子轰击源能量为70eV,传输线温度为 $250^\circ\text{C}$ ,扫描范围为30-300amu。

[0025] 与现有技术相比,本发明的有益效果在于:

[0026] 本发明提供的青提香精,在口感上对青提果汁缺失的青提肉感、汁水感、新鲜感、厚实度和果皮感进行香气填充,在香气上进行大幅度改善的同时与代糖结合应用完善口感天然化,根据与代糖的结合效果对香精配方进行修正,使香精与代糖能完美搭配,更接近天然青提的口感香气风味,获得既能使青提饮品口感香气自然,也能符合0卡糖青提饮料产品需求的青提香精。

## 附图说明

[0027] 图1为本发明实施例1-4的青提香精应用到实施例10的青提果汁基底中做出的四个青提果汁样品在肉感、汁水感、新鲜感、厚实度、果皮感、苦感、酸涩感、整体感八个要素上的评分的雷达图。

## 具体实施方式

[0028] 以下结合附图和具体实施方式来进一步说明本发明的技术方案。

[0029] <青提香精成分的选择方法>

[0030] 本发明涉及的一种青提香精成分的选择方法,包括如下步骤:

[0031] 步骤(1),将水果果肉(在本发明中为青提果肉)经过捣碎后使用溶剂进行萃取,利用顶空固相微萃取-气相色谱质谱法对果肉萃取物的香气挥发物进行微量挥发性成分分析。

[0032] 在该步骤中,将水果果肉经过捣碎后使用溶剂进行萃取,具体步骤为:

[0033] 将青提去梗、用蒸馏水清洗后自然晾干,再剥皮去籽,将果肉切成 $0.3 \sim 1.0\text{cm}$ 的小块,得到了青提葡萄皮及青提葡萄肉,保鲜膜封口待用;青提肉经组织破碎机破碎,再用目数为200目的过滤布过滤,去渣留汁备用;加入6%的食品级亚硫酸使其在葡萄汁中的质量浓度达到 $60\text{mg} \cdot \text{L}^{-1}$ (抗氧化),搅拌混匀,取混合液8mL加入预先装入 $2.4\text{g NaCl}$ 的顶空瓶中,然后添加 $8\mu\text{l } 2\text{-辛醇}$  ( $180\text{mg} \cdot \text{L}^{-1}$ ,无水乙醇稀释)作为内标,加螺旋盖密封待测。

[0034] 在该步骤中,利用顶空固相微萃取-气相色谱质谱法对果肉萃取物的香气挥发物进行微量挥发性成分分析,具体步骤为:

[0035] 色谱条件:色谱柱为HP-5MS ( $30\text{m} \times 0.25\text{mm} \times 0.25\mu\text{m}$ ),自动进样装置CTC,固相微萃取纤维头 (50/ $30\mu\text{m}$ DVB/CAR/PDMS型极性);气相条件:采用进样口分流模式(分流比5:1),分流流量为 $5\text{mL} \cdot \text{min}^{-1}$ ,色谱柱气体恒定流量为 $1.0\text{mL} \cdot \text{min}^{-1}$ ;柱箱温度初始值为 $35^\circ\text{C}$ ,保持

2min后以 $4^{\circ}\text{C} \cdot \text{min}^{-1}$ 的速率升至 $200^{\circ}\text{C}$ ,然后以 $30^{\circ}\text{C} \cdot \text{min}^{-1}$ 的速率快速升至 $250^{\circ}\text{C}$ ,保持5min;质谱条件:离子源温度为 $230^{\circ}\text{C}$ ,电子轰击源能量为70eV,传输线温度为 $250^{\circ}\text{C}$ ,扫描范围为30-300amu。

[0036] 经GC-MS分析,对青提的微量挥发性成分进行分析,即分析其香气化合物组分,从而掌握青提的香气特征。

[0037] 步骤(2),结合步骤(1)得到的微量挥发性成分分析报告,对果肉萃取物中的风味化合物进行筛选,获得调香香精的初始配方。

[0038] <调香方法>

[0039] 将步骤(2)获得的调香香精的初始配方应用到果汁基底中进行香气口感测试,品评员对获得的果汁饮品的肉感、汁水感、新鲜感、厚实度、果皮感、苦感、酸涩感和整体感八个要素进行打分,设定分数段为1-10分,最低分为1分,最高分为10分,分数越高表示品评员品尝到的要素越明显,然后将品评员对八个要素的评分求取平均分,并将平均分制作成雷达图,从而确定调香香精的较佳组成和较佳用量。

[0040] 在本发明中,经上述步骤(2)获得青提香精的初始配方后,需要将其应用到具体产品中对香精进行香气口感测试,在本发明中,将青提香精的初始配方与具有0卡糖(代糖)的青提果汁基底应用调配出青提果汁饮料产品,并通过青提香精与代糖的青提果汁基底的香气口感测试确定青提香精的风味香气组分,测试结果能够反馈出本发明提供的青提香精是否能够与代糖搭配出好的效果,增加青提果肉自身缺失的厚实多汁口感,使其整体风味更佳真实自然饱满。

[0041] <青提香精组分>

[0042] 据此,获得本发明的青提香精组分,在本发明中,本发明涉及的青提香精包括乙酸乙酯、叶醇、乙基麦芽酚、丁酸乙酯、乙酸叶醇酯、丙酸乙酯、邻氨基苯甲酸甲酯、苯乙醇、呋喃酮10%丙二醇、乙酸苏合香酯1%丙二醇、乙醛40%乙醇、庚酸乙酯、辛醇、氧化芳樟醇、丙二酸二乙酯、乙酸香茅酯、乙酰乙酸乙酯和异戊酸中的一种或几种。

[0043] 在本发明提供的青提香精中,采用的乙酸乙酯常用于果味或柑橘味添加的头香,被用于再现例如梨等绿色水果的液体香调,可以从许多水果中提取,在海洋沼泽中发现的红树林精油中含量高达11%。

[0044] 在本发明提供的青提香精中,采用的叶醇是用优质的天然茶叶进行发酵,采用浸提法而得,具有强烈的新鲜叶草香气,属清香型名贵香料,主要用作各种花香型香精的前味剂。

[0045] 在本发明提供的青提香精中,采用的乙基麦芽酚,由淀粉发酵得到曲酸,再经醚化、氧化、脱苄、脱羧、羟基化、还原而得乙基麦芽酚,微量添加乙基麦芽酚能够中和苯甲醛的气味,使整体气味更平和,并改善口感。

[0046] 在本发明提供的青提香精中,采用的丁酸乙酯用于“发红”果味香调,例如用于菠萝和奇异果的香调组合,丁酸乙酯存在于苹果、香蕉、万寿菊EO、猕猴桃、菠萝和许多其它蔬菜中,其可以以其天然状态仅从可从中获得提取物的植物中获得,丁酸乙酯常作为成熟果实的香气再现,而已酸酯更容易引起食物和干酪样气味,这通常是丁酸乙酯和己酸乙酯之间的差别。

[0047] 在本发明提供的青提香精中,采用的乙酸叶醇酯具有强烈的香蕉气味,根据其水

性、香气和果味特性，常用于果味梨、苹果或香蕉的调味品，通常存在于例如苹果或番石榴的芳香成分中，也存在于风信子、茉莉精油中，可以从这些组分中以其天然状态少量提取，乙酸叶醇酯比乙酸己酯更具水性和更绿色。

[0048] 在本发明提供的青提香精中，采用的丙酸乙酯具有菠萝香味，常用来调配香蕉、凤梨、奶油、生梨、泡泡糖、菠萝蜜、朗姆酒、苹果、葡萄、桃子、热带水果等食用香精，也可用于烟用和酒用香精中。

[0049] 在本发明提供的青提香精中，采用的邻氨基苯甲酸甲酯具有葡萄样气味，通常用来配制葡萄、柑橘罗甘莓、草莓或西瓜等型香精，也为配制人造橙油的必须原料。在自然界中，邻氨基苯甲酸甲酯存在于塔花油、橙花油、依兰依兰、茉莉油、晚香玉油等中，在橘子、柠檬茉莉、依兰、栀子等许多天然植物中发现有邻氨基苯甲酸酯类化合物的存在，邻氨基苯甲酸酯类既是酯又是芳族伯胺，因而具有酯和胺的双重特性，当加到含有其他醛的香精中时，能与醛发生缩合反应而生成性质更加稳定、香气更加浓郁的希夫碱。

[0050] 在本发明提供的青提香精中，采用的苯乙醇具有清甜的玫瑰样花香，在苹果、杏仁、香蕉、桃子、梨子、草莓、可可、蜂蜜等天然植物中发现，通常应用在蜂蜜、面包、苹果、玫瑰花香型香精等中，也可以用于调配玫瑰香型花精油和各种花香型香精，如茉莉香型、丁香香型、橙花香型等，可以调配各种花精油和各种食用香精，如草莓、桃、李、甜瓜、焦糖、蜜香、奶油等型食用香精。

[0051] 在本发明提供的青提香精中，采用的呋喃酮是一种香味增效剂，呈强烈的焙烤焦糖香气，具有浓郁的水果香味及果酱味，稀释后具有复盆子香味，天然品存在于菠萝、草莓、葡萄、芒果等中，香味阈值为0.04ppb就具有明显的增香修饰效果，通常用作食品、烟草、饮料的增香剂，呋喃酮虽然广泛存在于天然产物中，但由于其含量很低，不能满足日常所需，多为合成产品，由2-丁烯腈与乳酸乙酯在碱存在下缩合环化，再与KHSO<sub>4</sub>作用脱去HCN而成。

[0052] 在本发明提供的青提香精中，采用的乙酸苏合香酯具有强烈的栀子清香香气，主要作为头香剂应用于栀子、晚香玉、风信子、紫丁香、茉莉、铃兰等日用香精，以及在苹果、菠萝、杏子、桃子等食用香精中也可微量使用。乙酸苏合香酯有多种合成方法，主要有：通过乙苯制取中间体α-卤代乙苯，进而合成乙酸苏合香脂；由乙烯基苯与HCl的加成反应制备α-氯乙苯，再与醋酸钠反应合成羧酸酯；由苯甲醇与格式试剂溴化甲基镁反应后再乙酰化而成；以及由甲基苯基原醇与乙酐反应制取乙酸苏合香酯等方法。

[0053] 在本发明提供的青提香精中，采用的乙醛可用于调配橘子、橙子、苹果、杏子、草莓等水果香精，也可用于葡萄酒、朗姆酒、威士忌等酒用香精。

[0054] 在本发明提供的青提香精中，采用的庚酸乙酯具有菠萝香气味，可用作花香香精、果实香精以及烟草、酒用香精，主要用于配制草莓、香蕉、葡萄、樱桃、杏、桃、奶油、干酪等香型食用香精和香槟、白兰地、朗姆酒等酒用香精中；作为头香剂，也可用于果香、古龙、玫瑰等日化香精中。

[0055] 在本发明提供的青提香精中，采用的辛醇具有强烈的油脂气味和柑橘气味，在苦橙、柚、甜橙、绿茶、紫罗兰叶等精油中或以游离态存在，或以乙酸酯、丁酸酯、异戊酸酯类存在，在工业生产时，可将辛醛还原或利用椰子油中存在的辛酸来制备，也可采用庚烯-1为原料的羧基合成法制得。用作香料时，可以调合玫瑰、百合等花香香精，作为皂用香料，还可以用以配制椰子、菠萝、桃子、巧克力和柑桔类香精。

[0056] 在本发明提供的青提香精中,采用的氧化芳樟醇具有强烈的木香、花香、萜香、青香气,还带有清凉气息,是一种多香韵的香料,带樟脑样气息柑橘木香和白柠檬样香气,通常由芳樟醇用有机过酸氧化所得的环氧化物经加热或用酸处理后取得,天然存在于芫荽、芳樟、薰衣草、杂薰衣草、天香百合、厚壳桂等精油中,可以用于日用香精及配制杂薰衣草等精油,极少量用于水蜜桃、芒果、西番莲等食用香精。

[0057] 在本发明提供的青提香精中,采用的丙二酸二乙酯具有甜的醚气味,主要用于配制梨、苹果、葡萄、樱桃等水果型香精。

[0058] 在本发明提供的青提香精中,采用的乙酸香茅酯具有带柠檬气味的鲜果香气,存在于香茅油、香叶油、玫瑰油等中,由香茅油与冰醋酸经酯化而得,通常用于耙子玫瑰、栀子、铃兰、香石竹、紫丁香、薰衣草和康乃馨等型香精。

[0059] 在本发明提供的青提香精中,采用的乙酰乙酸乙酯具有愉快的水果香气,并有新鲜的朗姆酒酒香,香甜而带些果香,可以用来合成果香型香料,广泛应用在水果香精、食用香精、酒用香精及日化香精中,在其亚甲基上引入烃基变成烃基乙酰乙酸乙酯后,其香韵更独特,香气更持久。

[0060] 在本发明提供的青提香精中,采用的异戊酸经高度稀释后具有甜润的果香,以及笃斯越橘样的香味,天然存在于缬草油、香草油、酒花油、月桂叶油、留兰香油中,以及存在于烤烟烟叶、白肋烟烟叶、香料烟烟叶、烟气中,可以由异戊醇或异戊醛氧化而成,或由缬草直接分馏而得,可微量用于水果型香精。

[0061] 根据本发明的方案,本发明采用上述青提香精应用于青提饮料食品中,利用上述香气物质协同作用,调配出的青提香精被本发明实施例证实可以对青提果肉缺失的青提肉感、汁水感、新鲜感、厚实感和果皮感进行香气填充。将本发明的上述香气物质进行香韵分类,列于表1中。

[0062] 表1

	香韵分类	香气物质
[0063]	果香韵	乙酸乙酯、丁酸乙酯、丙酸乙酯、邻氨基苯甲酸甲酯、乙醛、丙二酸二乙酯、乙酸
[0064]	青香韵	香茅酯、乙酰乙酸乙酯、异戊酸
	酒香韵	叶醇、乙酸叶醇酯、氧化芳樟醇
	奶香韵	丙酸乙酯、乙醛 40%乙醇、庚酸乙酯、乙酰乙酸乙酯
	花香韵	乙基麦芽酚、呋喃酮 10%丙二醇
		苯乙醇、乙酸苏合香酯 1%丙二醇、辛醇

[0065] 在本发明的一种具体实施方式中,本发明提供的青提香精的上述各香气组分的重

量百分比含量如下：

	乙酸乙酯	0.1-1.0%;
	叶醇	0.1-1.0%;
	乙基麦芽酚	0.1-1.5%;
	丁酸乙酯	0.01-0.15%;
	乙酸叶醇酯	0.1-0.5%;
	丙酸乙酯	0.1-0.5%;
	邻氨基苯甲酸甲酯	0.1-0.5%;
[0066]	苯乙醇	0.1-0.5%;
	呋喃酮 10%丙二醇	0.1-0.5%;
	乙酸苏合香酯 1%丙二醇	0.1-1.0%;
	乙醛 40%乙醇	0.001-0.015%;
	庚酸乙酯	0.05-0.07%;
	辛醇	0.01-0.03%;
	氧化芳樟醇	0.01-0.20%;
	丙二酸二乙酯	0.01-0.30%;
	乙酸香茅酯	0.03-0.05%;
	乙酰乙酸乙酯	0.01-0.05%;
[0067]	异戊酸	0.01-0.10%;
	乙醇	余量。

[0068] 在本发明提供的青提香精的上述各香气组分中，至少含有乙酸乙酯、叶醇、乙基麦芽酚、丁酸乙酯、乙酸叶醇酯、丙酸乙酯和邻氨基苯甲酸甲酯，其中，乙酸乙酯、丁酸乙酯、丙酸乙酯和邻氨基苯甲酸甲酯为青提果肉提供果甜香，叶醇和乙酸叶醇酯为青提果肉提供清香，乙基麦芽酚为青提果肉提供奶香，其中，叶醇、丁酸乙酯和乙酸叶醇酯还可以为青提果肉提供汁感。在本发明提供的青提香精的其它几种香气组分中，乙酸苏合香酯、氧化芳樟醇和乙酸香茅酯可以增加青提果肉的天然感，丙酸乙酯、乙醛40%乙醇、庚酸乙酯、乙酰乙酸

乙酯和异戊酸提供果肉成熟感香气,苯乙醇、乙酸苏合香酯提供青提花香香气。

[0069] <青提饮料食品>

[0070] 本发明还进一步提供一种青提饮料食品,即将本发明的上述青提香精添加到青提果汁基底中,被证明可以对青提果汁进行青提肉感、汁水感、新鲜感、厚实感和果皮感的香气填充。

[0071] 在本发明中,将本发明的上述青提香精添加到具有0卡糖(代糖)的青提果汁基底中调配出青提果汁饮料产品,并经本发明实施例证实本发明提供的青提香精能够与代糖搭配出好的效果,增加青提果肉自身缺失的厚实多汁口感。

[0072] 在本发明提供的青提饮料食品中,作为一种具体实施方式,如上所述的具有0卡糖(代糖)的青提果汁基底例如包括以下重量千分比含量的组分:

[0073] 青提果汁 20‰;

三氯蔗糖 0.02‰;

阿斯巴甜 0.2‰;

柠檬酸钠 0.4‰;

一水柠檬酸 1.5‰;

[0074] 甜菊糖苷 0.005‰;

山梨酸钾 0.2‰;

黄原胶 0.3‰;

水 余量。

[0075] 根据本发明的方案,本发明将所述青提香精添加到所述具有0卡糖(代糖)的青提果汁基底中,可以改善青提香精在应用过程中出现的口感单薄、不够真实等问题,使0卡糖产品口感香气更加丰富,青提香气更加饱满厚实、汁水丰沛,更接近天然青提的口感香气风味。

[0076] 以下结合实施例来进一步说明本发明,其目的是能更好地理解本发明的内容体现本发明的实质性特点,因此所举之例不应视为对本发明保护范围的限制。任何人在本发明的启示下或是将本发明与其他现有技术的特征进行组合而得出的任何与本发明相同或相近似的产品,均落在本发明的保护范围之内。

[0077] 实施例中未注明具体实验步骤或条件者,按照本领域内的文献所描述的常规实验骤的操作或条件即可进行。所用试剂或仪器未注明制造厂商者,均为可以通过市购获得的常规试剂产品。

[0078] 实施例1-4:青提香精

[0079] 结合青提果肉的微量挥发性成分GC-MS分析结果和调香师的香精调配技术,选择青提香精组分和用量,提供如下表2所示的四个青提香精配方。

[0080] 表2

	原料名称	实施例 1	实施例 2	实施例 3	实施例 4
[0081]	乙醇	96.51	96.532	96.048	96.403
	苯乙醇	0.1	0.1	0.4	0.3
	麦芽酚	0.6	0.6	1.2	0.7
	呋喃酮 10%丙二醇	0.2	0.2	0.4	0.2
	乙酸乙酯	0.3	0.6	0.2	0.4
	叶醇	0.5	0.1	0.1	0.15
	乙酸苏合香酯 1%丙二醇	0.6	0.5	0.6	0.8
	丁酸乙酯	0.07	0.12	0.07	0.1
	乙酸叶醇酯	0.4	0.2	0.2	0.2
	丙酸乙酯	0.15	0.4	0.15	0.2
	邻氨基苯甲酸甲酯	0.12	0.3	0.12	0.15
	乙醛 40%乙醇	0.1	0.008	0.012	0.012
	庚酸乙酯	0.06	0.06	0.06	0.06
	辛醇	0.02	0.015	0.02	0.015
	氧化芳樟醇	0.1	0.1	0.1	0.1
	丙二酸二乙酯	0.07	0.07	0.2	0.12
	乙酸香茅酯	0.04	0.04	0.04	0.04
	乙酰乙酸乙酯	0.02	0.035	0.03	0.03
	异戊酸	0.04	0.02	0.05	0.02
	Total	100.00	100.00	100.00	100.00

[0082] 实施例5-10:青提果汁基底

[0083] 在实施例1-4提供的青提香精配方的基础上,需要将实施例1-4的青提香精应用到青提饮料产品对青提香精进行香气口感测试,并尤其测试所述的青提香精与具有0卡糖(代糖)的青提饮料的使用效果,通过将青提香精与代糖青提饮料基底搭配调配出一款青提果汁饮料产品,并通过香气口感测试来确定香精的风味香气,评价结果能够反馈出本发明实施例1-4的青提香精是否能够与代糖青提饮料基底搭配出好的效果,是否能够增加青提的厚实多汁口感,使其整体风味更加真实自然饱满。

[0084] 据此,提供了如下表3所示的六种青提果汁基底配方。

[0085] 表3

	青提饮料	实施例5	实施例6	实施例7	实施例8	实施例9	实施例10
[0086]	青提果汁	0	0	10	10	20	20

三氯蔗糖	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
阿斯巴甜	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
柠檬酸钠	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
一水柠檬酸	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
甜菊糖苷	0	0.005	0	0.005	0	0.005
山梨酸钾	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
黄原胶	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
水	997.38	997.375	987.38	987.375	977.38	977.375
总计	1000	1000	1000	1000	1000	1000

[0087] 在进行香精配方测试前需要确定青提果汁的基底,以青提榨汁果汁为空白对照组进行青提果汁基底调配。进行了多次试验之后确定了实施例10的青提果汁基底的青提酸甜度最接近鲜榨青提果实风味,接下来对缺失的青提肉感、汁水感、新鲜感、厚实度、果皮感进行香气填充,将实施例1-4的青提香精应用到实施例10的青提果汁基底中不断进行香气调整,完善目标香精的调配,从而确定更佳的香精配方。

#### [0088] 实施例11:青提香精的评价

[0089] 将实施例1-4的青提香精应用到实施例10的青提果汁基底中做成四个样品进行感官品评。感官评定将由12名品评员对四个样品进行品评,12位品评员依次对每个样品进行香气口感评分,设定分数段为1-10分,最低分为1分,最高分为10分,分数越高表示品评员品尝到的要素越明显。主要针对该饮品中的肉感、汁水感、新鲜感、厚实度、果皮感、苦感、酸涩感、整体感八个要素进行打分。

[0090] 实施例1的青提香精的果汁饮品评分如下表4所示。

[0091] 表4

评选员	肉感	汁水感	新鲜感	厚实度	果皮感	苦感	酸涩感	整体感
1	6	7	8	7	7	4	3	7
2	7	5	7	6	8	3	4	6
3	8	6	7	6	7	3	4	7
4	6	6	8	7	6	4	4	6
5	7	6	8	5	8	5	3	6
6	7	7	8	5	8	4	3	5
7	6	5	6	6	7	3	3	6
8	6	7	8	7	7	5	4	6
9	5	6	8	5	7	4	3	6
10	6	7	7	5	8	5	3	6
11	7	6	7	7	8	4	3	7
12	7	5	8	5	8	4	4	7
平均分	6.5	6.08	7.5	5.92	7.42	4	3.42	6.25

[0093] 实施例2的青提香精的果汁饮品评分如下表5所示。

[0094] 表5

评选员	肉感	汁水感	新鲜感	厚实度	果皮感	苦感	酸涩感	整体感
[0095]	1	5	8	6	8	6	4	3
	2	7	8	5	8	5	4	4
	3	5	7	6	7	6	4	4
	4	6	8	6	7	6	4	4
	5	7	7	7	7	5	3	3
	6	7	7	7	7	5	4	3
	7	6	7	6	6	7	4	3
	8	6	8	7	7	6	3	4
	9	5	7	5	8	6	3	3
	10	6	7	5	7	6	3	3
	11	7	7	6	7	5	5	3
	12	7	6	5	8	5	4	4
[0096]	平均分	6.17	7.25	5.92	7.25	5.67	3.75	3.42
								6.75

[0097] 实施例3的青提香精的果汁饮品评分如下表6所示。

[0098] 表6

[0099]

评选员	肉感	汁水感	新鲜感	厚实度	果皮感	苦感	酸涩感	整体感
1	7	8	6	8	7	3	4	7
2	7	6	6	8	8	3	3	6
3	8	7	6	9	7	2	3	7
4	6	6	6	9	6	4	2	6
5	7	7	7	8	6	3	3	8
6	7	7	7	8	8	3	3	7
7	8	7	6	8	7	3	3	7
8	8	6	7	9	7	2	4	7
9	8	7	6	9	7	3	2	7
10	6	7	6	8	6	2	4	8
11	7	7	6	8	6	3	3	6
12	7	6	7	8	8	2	3	8
平均分	7.17	6.75	6.33	8.33	6.92	2.75	3.08	7

[0100] 实施例4的青提香精的果汁饮品评分如下表7所示。

[0101] 表7

[0102]

评选员	肉感	汁水感	新鲜感	厚实度	果皮感	苦感	酸涩感	整体感
1	8	8	7	9	6	1	2	8
2	8	9	8	8	5	1	2	8
3	7	8	9	9	6	2	1	9
4	8	8	9	9	6	2	1	8
5	9	9	8	9	5	2	2	8
6	9	8	8	9	5	1	2	9
7	9	9	8	9	5	2	2	9

8	8	9	9	8	5	1	1	9
9	8	8	9	8	6	2	1	8
10	8	8	8	8	5	1	1	9
11	9	8	8	8	5	1	2	9
12	9	9	8	8	5	1	1	8
平均分	8.33	8.42	8.25	8.5	5.33	1.42	1.5	8.5

[0103] 将品评员对实施例1-4的青提香精的果汁饮品的八个要素评分求取平均分得到如下表8所示。

[0104] 表8

[0105]

	肉感	汁水感	新鲜感	厚实度	果皮感	苦感	酸涩感	整体感
实施例1	6.5	6.08	7.5	5.92	7.42	4	3.42	6.25
实施例2	6.17	7.25	5.92	7.25	5.67	3.75	3.42	6.75
实施例3	7.17	6.75	6.33	8.33	6.92	2.75	3.08	7
实施例4	8.33	8.42	8.25	8.5	5.33	1.42	1.5	8.5

[0106] 将表8所示的实施例1-4的青提果汁饮品的平均分制作成如图1所示的雷达图。

[0107] 从图1可以看出,经过12位评选员专业的品评和比较,实施例4的青提香精能够与代糖的青提果汁基底很好地搭配使用,使调配出的果汁产品的青提香气最自然清新,能很大程度地提高青提果汁的口感和香气,改善鲜榨青提果肉风味的缺失、掩盖不良风味,使青提饮料产品口感饱满、汁水充沛、香气自然。

[0108] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

● 实施例1 ● 实施例2 ● 实施例3 ● 实施例4

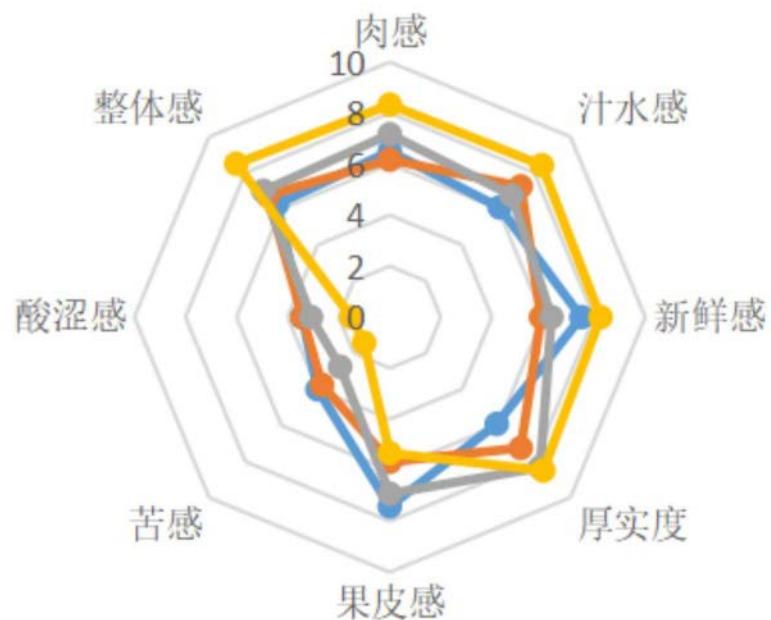


图1