(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 102578648 B
(45)授权公告日 2013.06.26

(21)申请号 201210049971.6

(22)申请日 2012.03.01

(73)专利权人 常熟市方园纺织器材厂
地址 215500 江苏省苏州市常熟市董浜镇红沙村

(72)发明人 王振芳

(74)专利代理机构 苏州广正知识产权代理有限公司 32234
代理人 张利强

(51)Int.Cl.
A23L 2/02(2006.01)
A23L 1/29(2006.01)

(56)对比文件
CN 1265292 A,2000.09.06, 权利要求 1-2.
CN 102273680 A,2011.12.14, 权利要求 1-9.
CN 102228277 A,2011.11.02, 说明书第 7-9 段.

审查员 胡敬东

权利要求书1页 说明书5页

(54)发明名称

一种果汁饮料

(57)摘要

本发明涉及一种饮料，由山竹、杨桃为主要原料制成，还包含芦荟、黑番茄、胡萝卜等营养成分，具有明显的营养保健效果。通过对其加工的具体方式的研究以及各成分在饮料中添加比例对口感、营养、保健作用方面研究，得到成分间的最佳配比，具有极佳的口感。

CN 102578648 B

1. 一种果汁饮料，其特征在于，其成分为：山竹汁 15-20%、杨桃汁 10-15%、胡萝卜汁 5-8%、黑番茄汁 6-10%、芦荟汁 5-10%，蜂蜜 3-6%，稳定剂 1%，柠檬酸 0.05-0.1%，水余量；各成分的百分比为质量百分比。

一种果汁饮料

技术领域

[0001] 本发明涉及一种饮料，具体涉及以山竹、杨桃汁为主要成分的混合饮料。

背景技术

[0002] 山竹又称凤果、莽吉柿等，属于藤黄科藤黄属，有 150 多个种，属于热带多年生常绿水果，有热带“果后”之美称。山竹有独特的风味，果皮中挥发油的提取率为 0.14%，鉴定出 22 种化学物质，占总成分的 92.68%，果肉中的挥发油提取率 0.21%，鉴定出 11 中化学物质，占总成分的 69.11%。山竹果重 55-75g，果肉白色透明，果实可食用部分占 29-45%，味偏酸，嫩滑清甜，果肉可溶性固形物含量 16.8%，果实中碳水化合物为 14.3%，柠檬酸 0.63%，还含有维生素 B、氨基酸、蛋白质、脂肪和丰富的矿物质，具有较高的使用价值。

[0003] 杨桃，学名五敛子，又名“羊桃”、“阳桃”，在闽南地区俗称“枫果”。因其横切面呈五角星，故在国外又称“星梨”。杨桃属热带、南亚热带水果，是常绿小乔木或灌木，原产印度，现在马来西亚、印度尼西亚等国有种植，我国的海南省也有栽培。杨桃果皮呈蜡质，光滑鲜艳，爽甜多汁。杨桃性凉，含有多种营养成分， 并含有大量的挥发性成分，带有一股清香。在茶余酒后吃几片杨桃，会感到口爽神怡，另有一番风味。功效 :杨桃能减少机体对脂肪的吸收，有降低血脂、胆固醇的作用，对高血压、动脉硬化等心血管疾病有预防作用。同时还可保护肝脏，降低血糖。 杨桃中糖类、维生素 C 及有机酸含量丰富，且果汁充沛，能迅速补充人体的水分，生津止渴，并使体内的热或酒毒随小便排出体外，消除疲劳感。 杨桃果汁中含有大量草酸、柠檬酸、苹果酸等，能提高胃液的酸度，促进食物的消化。 杨桃含有大量的挥发性成分、胡萝卜素类化合物、糖类、有机酸及维生素 B、C 等，可消除咽喉炎症及口腔溃疡，防治风火牙痛。

[0004] 黑番茄原产南美洲，比普通番茄酸味少，甜度高，口感极佳，具有浓郁的水果香味，营养和药用价值颇高，富含对人体生命代谢不可缺少的多种氨基酸、维生素、微量元素、茄红素及抗氧化剂，尤其是大量普通番茄没有的花青素。能明显提高人体免疫力、增强人体细胞活力，具有滋阴壮阳、滋阴护肾、美白肌肤、美容保健功效。

[0005] 胡萝卜富含胡萝卜素，中医认为胡萝卜味甘，性平，有健脾和胃、补肝明目、清热解毒、壮阳补肾、透疹、降气止咳等功效，可用于肠胃不适、便秘、夜盲症(维生素 A 的作用)、性功能低下、麻疹、百日咳、小儿营养不良等症状。胡萝卜富含维生素，并有轻微而持续发汗的作用，可刺激皮肤的新陈代谢，增进血液循环，从而使皮肤细嫩光滑，肤色红润，对美容健肤有独到的作用。同时，胡萝卜也适宜于皮肤干燥、粗糙，或患毛发苔藓、黑头粉刺、角化型湿疹者食用。

[0006] 芦荟中的芦荟大黄素甙、芦荟大黄素等有效成分对增进食欲有明显作用，服用芦荟，能强化胃功能，增强体质。健康的人长期服用芦荟不仅能够防止各种疾病，还能改善体质、增强体力、保持精力旺盛。健康的人体液程弱碱性，过度劳累或者生活紧张等因素会导致体液变酸，易感染病毒，常用芦荟能够使体液保持碱性，维持健康。同时芦荟还是治疗便秘最有效的药物，对于恢复失调的大肠自律神经功能有很好的疗效，并且无副作用和药物

依赖性。

[0007] 目前胡萝卜汁、芦荟汁已经是市场上常见的饮品，既可制成果汁，也可添加与酸奶、或其他乳制品中以增加营养和口味，同时已经有研究者提出了可以采用山竹、杨桃这类热带水果制作单一果汁或复合果汁的的想法，但对于其加工的具体方式并没有给出相应的操作方案；另外，将上述具有营养保健成分的果汁混合时，在饮料中添加比例对口感、营养、保健作用方面的影响并没有给出相应的研究方案。

发明内容

[0008] 本发明提供了一种果汁饮料，对各水果成分进行了合理的搭配，不仅具有丰富的营养成分，且口感最佳，保健效果明显。

[0009] 本发明具体由以下方案实施：

[0010] 一种果汁饮料，其成分为（质量百分比）：山竹汁 15-20%、杨桃汁 10-15%、胡萝卜汁 5-8%、黑番茄汁 6-10%、芦荟汁 5-10%，蜂蜜 3-6%，稳定剂 1%，柠檬酸 0.05-0.2%，水余量。

[0011] 本发明采用如下手段制备：

[0012] (1) 选择新鲜、无病虫害且果实完好的成熟山竹，洗净表皮，切割去壳，取出果肉，将果肉在沸水中煮至核肉分离，过 50 目以下筛，滤去分离的果核，得到含果肉的粗山竹汁；送入打浆机破碎打浆，过 150 目晒网，并静置沉淀，取上层澄清的山竹汁浓缩得到浓缩液备用；

[0013] (2) 选择质量好的成熟杨桃，流水中洗净表皮，切割成小块，按杨桃：水 =2:1 的比例放入打浆机中粉碎打浆，3 层纱布过滤，所得汁液浓缩后成浓缩液备用；

[0014] (3) 选择新鲜、表皮光亮且成熟度在 9 成的黑番茄，洗净表皮，去掉果柄，80℃预煮 5min，送入打浆机破碎按照黑番茄 / 水 =3:1 的比例打浆，200 目筛网 4 层过滤，得到黑番茄汁，浓缩后得到浓缩液备用；

[0015] (4) 将芦荟鲜叶片清水漂洗，用次氯酸钠溶液浸泡 30min，冲洗干净；去除鲜叶的周边部位及外皮，将凝胶取出，装入消毒容器内，用打浆机破碎，分别将凝胶捣碎成浆液，100℃下热烫 3 分钟钝化，离心得到清澈透明的液体，再经 4 层纱布过滤，得到芦荟原汁，浓缩后得到浓缩液备用；

[0016] (5) 选择成熟度适中、表皮及果肉鲜红色或橙红色的品种，无病虫害和机械损伤，洗净表皮泥沙，去除根须；去皮，采用 100℃沸水热烫 7s，再加入 0.8% 柠檬酸 +0.2%$NaHSO_4$ 的混合液中浸渍 3min，按照胡萝卜：水 =1:2 的比例打浆；打浆后压榨过滤，滤网采用 200 目筛；

[0017] (6) 按照配方比例取 (1)-(5) 步骤所得相应的汁液进行混合，加入蜂蜜和稳定剂，稳定剂在加入前提前在热水中搅拌溶解；脱气、杀菌、灌装。

[0018] 有益效果：

[0019] 为得到合适的配方，发明人进行了多种正交试验：

[0020] 表 1 不同果汁添加量的口感对比试验

[0021]

试验号	山竹汁 %	杨桃汁 %	黑番茄汁 %	胡萝卜汁 %	芦荟汁 %	平均评分
1	10	12	5	12	10	84.2
2	25	15	7	5	12	80.7

3	12	20	15	8	10	86.3
4	18	12	6	7	9	93.1
5	15	15	15	6	5	77.4
6	20	10	5	10	15	82.6
7	8	10	6	10	10	73.9

[0022] 口感试验采用 7 种配比分别调配成相应的果汁，试验人群为随机抽取，试验总数 50 人，每人在分别品尝 7 种样本后进行打分，取平均值。通过试验可看到，4# 试验结果的果汁配比比例所得分数较为突出，能够为绝大多数人所接受。

[0023] 表 2 蜂蜜及柠檬酸加入的酸甜口感试验

[0024]

试验号	蜂蜜 %	柠檬酸 %	口感
1	1	0.05	口感略酸，基本较好
2	1	0.1	口感偏酸
3	3	0.2	酸甜相宜
4	3	0.08	酸甜相宜，柔和
5	5	0.4	口感偏酸
6	6	0.3	酸甜相宜
7	8	0.7	口感偏甜

[0025] 从表 2 的试验可得出，蜂蜜添加量在 1-6% 的范围，柠檬酸添加在 0.05-0.3% 左右的范围均是比较合适的，可根据群体的口味进行相应的适度调整

[0026] 从本发明的保健效果来看，申请人还随机抽取了 100 名饮用者，长期饮用本发明的饮品，半年后进行群体样本分析，发现 74 名饮用者在日常生活中疲劳程度减轻、精神饱满，肠胃消化功能加强，无明显心血管疾病。

具体实施方式

[0027] 实施例 1

[0028] 一种果汁饮料，按质量百分比配比为：山竹汁 15%、杨桃汁 10%、胡萝卜汁 5%、黑番茄汁 6%、芦荟汁 5%，蜂蜜 3%，稳定剂 1%，柠檬酸 0.05%，水余量。

[0029] 采用如下方式进行加工：

[0030] (1) 选择新鲜、无病虫害且果实完好的成熟山竹，洗净表皮，切割去壳，取出果肉，将果肉在沸水中煮至核肉分离，过 50 目以下筛，滤去分离的果核，得到含果肉的粗山竹汁；送入打浆机破碎打浆，过 150 目晒网，并静置沉淀，取上层澄清的山竹汁浓缩得到浓缩液备用；

[0031] (2) 选择质量好的成熟杨桃，流水中洗净表皮，切割成小块，按杨桃：水 =2:1 的比例放入打浆机中粉碎打浆，3 层纱布过滤，所得汁液浓缩后成浓缩液备用；

[0032] (3) 选择新鲜、表皮光亮且成熟度在 9 成的黑番茄，洗净表皮，去掉果柄，80℃预煮 5min，送入打浆机破碎按照黑番茄 / 水 =3:1 的比例打浆，200 目筛网 4 层过滤，得到黑番茄汁，浓缩后得到浓缩液备用；

[0033] (4) 将芦荟鲜叶片清水漂洗，用次氯酸钠溶液浸泡 30min，冲洗干净；去除鲜叶的周边部位及外皮，将凝胶取出，装入消毒容器内，用打浆机破碎，分别将凝胶捣碎成浆液，100℃下热烫 3 分钟钝化，离心得到清澈透明的液体，再经 4 层纱布过滤，得到芦荟原汁，浓缩后得到浓缩液备用；

[0034] (5) 选择成熟度适中、表皮及果肉鲜红色或橙红色的品种，无病虫害和机械损伤，洗净表皮泥沙，去除根须；去皮，采用 100℃沸水热烫 7s，再加入 0.8% 柠檬酸 +0.2%$NaHSO_4$ 的混合液中浸渍 3min，按照胡萝卜：水 =1:2 的比例打浆；打浆后压榨过滤，滤网采用 200 目筛；

[0035] (6) 按照配方比例取 (1)-(5) 步骤所得相应的汁液进行混合，加入蜂蜜和稳定剂，稳定剂在加入前提前在热水中搅拌溶解；脱气、杀菌、灌装。

[0036] 实施例 2

[0037] 一种果汁饮料，按质量百分比配比为：：山竹汁 20%、杨桃汁 15%、胡萝卜汁 8%、黑番茄汁 10%、芦荟汁 10%，蜂蜜 6%，稳定剂 1%，柠檬酸 0.2%，水余量。

[0038] 其加工方法为：

[0039] (1) 选择新鲜、无病虫害且果实完好的成熟山竹，洗净表皮，切割去壳，取出果肉，将果肉在沸水中煮至核肉分离，过 50 目以下筛，滤去分离的果核，得到含果肉的粗山竹汁；送入打浆机破碎打浆，过 150 目晒网，并静置沉淀，取上层澄清的山竹汁浓缩得到浓缩液备用；

[0040] (2) 选择质量好的成熟杨桃，流水中洗净表皮，切割成小块，按杨桃：水 =2:1 的比例放入打浆机中粉碎打浆，3 层纱布过滤，所得汁液浓缩后成浓缩液备用；

[0041] (3) 选择新鲜、表皮光亮且成熟度在 9 成的黑番茄，洗净表皮，去掉果柄，80℃预煮 5min，送入打浆机破碎按照黑番茄 / 水 =3:1 的比例打浆，200 目筛网 4 层过滤，得到黑番茄汁，浓缩后得到浓缩液备用；

[0042] (4) 将芦荟鲜叶片清水漂洗，用次氯酸钠溶液浸泡 30min，冲洗干净；去除鲜叶的周边部位及外皮，将凝胶取出，装入消毒容器内，用打浆机破碎，分别将凝胶捣碎成浆液，100℃下热烫 3 分钟钝化，离心得到清澈透明的液体，再经 4 层纱布过滤，得到芦荟原汁，浓缩后得到浓缩液备用；

[0043] (5) 选择成熟度适中、表皮及果肉鲜红色或橙红色的品种，无病虫害和机械损伤，洗净表皮泥沙，去除根须；去皮，采用 100℃沸水热烫 7s，再加入 0.8% 柠檬酸 +0.2%$NaHSO_4$ 的混合液中浸渍 3min，按照胡萝卜：水 =1:2 的比例打浆；打浆后压榨过滤，滤网采用 200 目筛；

[0044] (6) 按照配方比例取 (1)-(5) 步骤所得相应的汁液进行混合，加入蜂蜜和稳定剂，稳定剂在加入前提前在热水中搅拌溶解；脱气、杀菌、灌装。

[0045] 实施例 3

[0046] 一种果汁饮料，其成分为（质量百分比）：山竹汁 16%、杨桃汁 12%、胡萝卜汁 6%、黑番茄汁 7%、芦荟汁 8%，蜂蜜 4%，稳定剂 1%，柠檬酸 0.15%，水余量。

[0047] 其加工方法为：

[0048] (1) 选择新鲜、无病虫害且果实完好的成熟山竹，洗净表皮，切割去壳，取出果肉，将果肉在沸水中煮至核肉分离，过 50 目以下筛，滤去分离的果核，得到含果肉的粗山竹汁；送入打浆机破碎打浆，过 150 目晒网，并静置沉淀，取上层澄清的山竹汁浓缩得到浓缩液备用；

[0049] (2) 选择质量好的成熟杨桃，流水中洗净表皮，切割成小块，按杨桃：水 =2:1 的比例放入打浆机中粉碎打浆，3 层纱布过滤，所得汁液浓缩后成浓缩液备用；

[0050] (3) 选择新鲜、表皮光亮且成熟度在 9 成的黑番茄，洗净表皮，去掉果柄，80℃预煮 5min，送入打浆机破碎按照黑番茄 / 水 =3:1 的比例打浆，200 目筛网 4 层过滤，得到黑番茄汁，浓缩后得到浓缩液备用 ；

[0051] (4) 将芦荟鲜叶片清水漂洗，用次氯酸钠溶液浸泡 30min，冲洗干净 ；去除鲜叶的周边部位及外皮，将凝胶取出，装入消毒容器内，用打浆机破碎，分别将凝胶捣碎成浆液，100℃下热烫 3 分钟钝化，离心得到清澈透明的液体，再经 4 层纱布过滤，得到芦荟原汁，浓缩后得到浓缩液备用 ；

[0052] (5) 选择成熟度适中、表皮及果肉鲜红色或橙红色的品种，无病虫害和机械损伤，洗净表皮泥沙，去除根须 ；去皮，采用 100℃沸水热烫 7s，再加入 0.8% 柠檬酸 +0.2%$NaHSO_4$ 的混合液中浸渍 3min，按照胡萝卜 ：水 =1:2 的比例打浆 ；打浆后压榨过滤，滤网采用 200 目筛 ；

[0053] (6) 按照配方比例取 (1)-(5) 步骤所得相应的汁液进行混合，加入蜂蜜和稳定剂，稳定剂在加入前提前在热水中搅拌溶解 ；脱气、杀菌、灌装。

[0054] 实施例 4

[0055] 一种果汁饮料，其成分为（质量百分比）：山竹汁 18%、杨桃汁 12%、胡萝卜汁 7%、黑番茄汁 6%、芦荟汁 9%，蜂蜜 3%，稳定剂 1%，柠檬酸 0.08%，水余量。

[0056] 本发明采用如下手段制备 ：

[0057] (1) 选择新鲜、无病虫害且果实完好的成熟山竹，洗净表皮，切割去壳，取出果肉，将果肉在沸水中煮至核肉分离，过 50 目以下筛，滤去分离的果核，得到含果肉的粗山竹汁 ；送入打浆机破碎打浆，过 150 目晒网，并静置沉淀，取上层澄清的山竹汁浓缩得到浓缩液备用 ；

[0058] (2) 选择质量好的成熟杨桃，流水中洗净表皮，切割成小块，按杨桃 ：水 =2:1 的比例放入打浆机中粉碎打浆，3 层纱布过滤，所得汁液浓缩后成浓缩液备用 ；

[0059] (3) 选择新鲜、表皮光亮且成熟度在 9 成的黑番茄，洗净表皮，去掉果柄，80℃预煮 5min，送入打浆机破碎按照黑番茄 / 水 =3:1 的比例打浆，200 目筛网 4 层过滤，得到黑番茄汁，浓缩后得到浓缩液备用 ；

[0060] (4) 将芦荟鲜叶片清水漂洗，用次氯酸钠溶液浸泡 30min，冲洗干净 ；去除鲜叶的周边部位及外皮，将凝胶取出，装入消毒容器内，用打浆机破碎，分别将凝胶捣碎成浆液，100℃下热烫 3 分钟钝化，离心得到清澈透明的液体，再经 4 层纱布过滤，得到芦荟原汁，浓缩后得到浓缩液备用 ；

[0061] (5) 选择成熟度适中、表皮及果肉鲜红色或橙红色的品种，无病虫害和机械损伤，洗净表皮泥沙，去除根须 ；去皮，采用 100℃沸水热烫 7s，再加入 0.8% 柠檬酸 +0.2%$NaHSO_4$ 的混合液中浸渍 3min，按照胡萝卜 ：水 =1:2 的比例打浆 ；打浆后压榨过滤，滤网采用 200 目筛 ；

[0062] (6) 按照配方比例取 (1)-(5) 步骤所得相应的汁液进行混合，加入蜂蜜和稳定剂，稳定剂在加入前提前在热水中搅拌溶解 ；脱气、杀菌、灌装。