(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 101792703 A
(43)申请公布日 2010.08.04

(21)申请号 201010103335.8

(22)申请日 2010.02.01

(71)申请人 云南龙润茶业集团有限公司
地址 650106 云南省昆明市高新技术产业开发区海源北路 1299 号

(72)发明人 焦家良 陈光辉 宋普球 吴静 邵正 李岚 黎贤高

(74)专利代理机构 昆明正原专利代理有限责任公司 53100
代理人 金耀生

(51)Int.Cl.
C12G 3/02(2006.01)
C12G 3/04(2006.01)

权利要求书 1 页 说明书 5 页

(54)发明名称

一种滇橄榄茶酒及其制备方法

(57)摘要

本发明是一种滇橄榄茶酒及其制备方法。采用滇橄榄（即云南余甘子 Phyllanthusemblica L.）和普洱茶为原料，配以食盐、淀粉源、甜酒曲、蛋白酶、食用酒精、水、调色剂和调味剂，采用浸提醇化、发酵蒸馏、同度复配、酶解陈化等方法步骤相结合制备滇橄榄茶酒，有效保留滇橄榄和普洱茶的各种营养成分和药用成分，配方新颖、安全实用，工艺设计科学合理，生产设备简单易行，适合产业化大生产。本品酒体清澈透亮，呈现令人愉悦的颜色，酒香醇和，滋味鲜爽，带有滇橄榄特有的清香回甘，低醇低糖，富含多种维生素、氨基酸、微量元素和类 SOD 物质，具有清咽润喉、健胃消食，久服具轻身、延年、美容等功效，市场前景好。

CN 101792703 A

1. 一种滇橄榄茶酒，其特征在于源料中各组分重量配比为：滇橄榄 1 ～ 10 份、普洱茶的熟茶和 / 或生茶 0.1-5 份、食盐 0.001 ～ 0.1 份、食用酒精 1-30 份、水 20-50 份、淀粉源 1 ～ 10 份、甜酒曲 0.001 ～ 0.01 份、调色剂 0.001-0.1 份，调味剂 0.01-3 份。

2. 根据权利要求 1 所述的滇橄榄茶酒，其特征在于淀粉源选用糯米、粳米、薯类中的一种或几种。

3. 根据权利要求 1 所述的滇橄榄茶酒，其特征在于调色剂采用叶绿素、叶绿素铜钠盐、茶红素、靛蓝、亮蓝、栀子蓝、栀子黄、柠檬黄、茶黄素、姜黄、日落黄、红曲红、红米红中的一种或几种。

4. 根据权利要求 1 所述的滇橄榄茶酒，其特征在于调味剂为蔗糖、阿斯巴甜、蛋白糖、三氯蔗糖、冰糖、蜂蜜、低聚果糖、木糖醇、异麦芽酮糖、香兰素中的一种或几种。

5. 权利要求 1 所述的滇橄榄茶酒的制备方法，其特征在于按以下步骤进行：滇橄榄果和普洱茶在破碎后，加入水和食盐，用食用酒精浸提；过滤，滤液在 10 ～ 20℃密封醇化 30 ～ 100 天得到醇化果汁，过滤出的橄榄渣、普洱茶与淀粉源混合，加水浸泡，蒸熟，用甜酒曲对混合物进行糖化发酵 7-15 天；发酵后过滤、挤压酒渣得到甜酒汁；加水将醇化果汁、甜酒汁调至相同酒精度，然后将两者混合；加入调色剂、调味剂，并加入溶液总体积 0.001 ～ 0.01‰的蛋白酶进行酶解，10 ～ 20℃陈化 30 ～ 300 天。

6. 根据权利要求 5 所述的滇橄榄茶酒的制备方法，其特征在于将所得的滇橄榄茶酒加压充入适量二氧化碳气体制得含气滇橄榄茶酒。

一种滇橄榄茶酒及其制备方法

技术领域

[0001] 本发明涉及食品技术领域，具体地说是一种滇橄榄茶酒及其制备方法。

背景技术

[0002] 滇橄榄（即云南余甘子 Phyllanthus emblica L.）是云南省尚未充分利用的急待开发的优势野生资源，作为一种重要的药食两用植物，滇橄榄在民间有着十分悠久的食用历史，在中医药和民族药体系中，也有着十分悠久广泛的应用历史，已被载入《中国药典》，是卫生部颁布的药食兼用品种，也被联合国卫生组织指定为在全世界推广种植的 3 种保健植物之一。联合国粮农组织也把余甘子列为一种有待积极开发利用的小果树，许多食品专家则把余甘子、猕猴桃、山楂并列为我国三大高营养水果。余甘子不仅营养丰富，而且它的药用价值也很高。余甘子具有化痰止咳、健胃消食、清热生津、保肝解毒等功效，被广泛用于抗病原微生物、清除自由基和抗氧化、降脂、减肥及抗动物粥脉硬化、抗肝损伤、抗炎、抗诱变、抗致畸、抗肿瘤、促诱生人白细胞干扰素等。

[0003] 普洱茶能止渴生津和提神，对去除人体内的多余脂肪有显著效果。关于普洱茶的功效，古今中外已有大量研究。赵学敏《本草纲目拾遗》:“普洱茶膏，黑如漆，醒酒第一，绿色更佳；消食化痰，清胃生津。……解油腻牛羊毒苦涩，逐痰下气，利肠通泄。”艾米尔·卡罗比医生用云南普洱沱茶临床试验证明：“云南普洱茶对减少类脂化合物、胆固醇含量有良好效果”。饮用普洱茶能引起人的血管舒张、血压血糖下降、心率减慢和脑部血流量减少等生理效应，对高血压和脑动脉硬化患者有良好治疗作用。梁明达教授用细胞培养及电子显微镜方法，对茶的抗癌细胞增殖作用进行了多年的研究，发现普洱茶杀癌细胞的作用最为强烈，因此认为饮普洱茶能防癌。在适宜的浓度下，饮用平和的普洱茶对肠胃不产生刺激作用，粘稠、甘滑、醇厚的普洱茶进入人体肠胃形成的膜附着于胃的表层，对胃产生有益的保护层，长期饮用普洱茶可起到养胃、护胃作用。普洱茶中含有许多生理活性成分，具有杀菌消毒的作用，曹进教授用普洱茶进行抑制变形球菌附着能力试验，发现普洱茶具有抗菌斑形成的作用。临床实验证明，云南普洱茶有抑菌作用，浓茶汁日服十次，可以治疗菌痢，这与云南大叶种茶内含丰富的茶多酚直接相关。云南大叶种茶所含儿茶素，总量高于其他茶树品种，抗衰老作用优于其他茶类。普洱茶在加工过程中，大分子多糖类物质转化成了大量新的可溶性单糖和寡糖，维生素 C 成倍增加，这些物质对提高人体免疫系统的功能发挥着重要作用，起到了养生健体、延年益寿的功效。

[0004] 目前已公开的余甘子相关发明专利 116 篇，滇橄榄相关发明专利 14 篇，合计 130 篇。国家科技期刊维普数据库文献 230 多篇、万方数据库 220 多篇、中国知网全库含 320 多篇。所涉及的领域十分广泛，大致包括食品、保健食品、日用品、化妆品、药物制品以及卷烟减毒发明创造等的相关生产、加工、制备工艺、装置设备等。在专利“名称”中检索到包含余甘子的发明专利有 21 篇，滇橄榄专利有 6 篇，这些专利直接以余甘子（或滇橄榄）为主题命名，说明他们都是以余甘子（或滇橄榄）为主要内容或原料的发明专利，反映了余甘子（或滇橄榄）开发利用领域的现有核心技术内容。采用滇橄榄为主要原料制备饮料果酒的专利

技术情况分析如下：

[0005] 一种滇橄榄果汁酒（申请号：CN02133362.9 公开号：CN1389562）采用滇橄榄为主要原料，但仅以果汁进行酵母发酵，没有充分利用榨汁后的橄榄渣添加淀粉源进行传统发酵，营养成份和产品风味不够理想。一种橄榄酒及其制作工艺（申请号：CN95119005.9 公开号：CN1149621）采用滇橄榄为主要原料，但采取去核的工艺，没有保留橄榄核仁中的橄榄油成份，使橄榄酒的价值减弱。橄榄果酒的生产工艺及配方（申请号：CN88100720.X 公开号：CN1034755）采用滇橄榄为主要原料，但仅经过食用酒浸提，没有添加淀粉源进行发酵蒸馏改善口感及丰富营养。橄榄果酒的生产方法（申请号：CN200310106896.3 公开号：CN1613997），此专利与申请号为 CN88100720.X 的专利申请雷同。橄榄酒（申请号：CN94111945.9 公开号：CN1121955）没有明确橄榄的种属，根据提供的功效分析为可能为大戟科余甘子或橄榄科橄榄，从工艺分析为 50 ～ 60 度的高度白酒浸提，产品酒精度数较高，不适宜大众饮用。一种保健泡酒及其制作方法（申请号：CN200810058877.0 公开号：CN101343604）采用的橄榄无法判断种属，且用干果作为中药配方成份使用，非主要原料，没有突出滇橄榄的自身价值。一种野果果酒及其对应的野果果汁饮料（申请号：CN02126789.8 公开号：CN1470629）虽然提及采用野生余甘子作为主要原料生产果酒饮料，但其制备工艺全都采用现有技术生产，在原料配方和制备工艺上都存在不足。

[0006] 中国科学院成都生物研究所国家科技成果“滇橄榄汁（酒）微生物酶法加工新技术”，采用黑曲霉纯培养物作生物催化剂，建立了酶法加工滇橄榄汁（酒）的技术路线，解决了果汁（酒）加工中制品的沉淀问题。该技术解决了沉淀问题，改善了稳定性，但对滇橄榄汁（酒）的色香味等重要食品特征均未采取保留措施。

发明内容

[0007] 本发明的目的是为了克服现有生产工艺粗放单一、技术含量不高、制备的产品不能充分保留新鲜滇橄榄果果肉所含营养成份、药用成份以及果核、果仁中所含的滇橄榄油食用药用成份，最终产品香味、色泽、口感、稳定性不理想，以及资源利用率不高的实际问题，提供一种营养成份含量高，低醇低糖，富含多种维生素、多种微量元素、多种人体必需氨基酸，尤其富含天然维生素 C 和具有抗氧化、抗衰老、清除自由基活性的类 SOD 物质的滇橄榄深加工低度饮料酒及其制备方法。

[0008] 为实现发明目的，科技部国家科技支撑计划《云南特产茶产业化关键技术示范》项目中的普洱茶深加工产品开发（2007BAD58B03）课题组，以及国家发改委国家茶叶产业技术体系建设（黑茶）项目组研制出一整套简单易行、稳定可靠的制备方法，生产出一种并为充分开发利用云南省丰富的野生滇橄榄资源，适合产业化大生产的技术方案。

[0009] 本发明的技术方案如下：

[0010] 用于制备滇橄榄茶酒的各组分重量配比为：滇橄榄 1 ～ 10 份、普洱茶 0.1-5 份、食盐 0.001 ～ 0.1 份、食用酒精 1-30 份、水 20-50 份（总量控制，分次加入）、淀粉源 1 ～ 10 份、甜酒曲 0.001 ～ 0.01 份、调色剂 0.001-0.1 份，调味剂 0.01-3 份。

[0011] 其中普洱茶为熟茶和 / 或生茶，淀粉源选用糯米、粳米和 / 或薯类，调色剂采用叶绿素、叶绿素铜钠盐、茶红素、靛蓝、亮蓝、栀子蓝、栀子黄、柠檬黄、茶黄色素、姜黄、日落黄、红曲红、红米红中的一种或几种，调味剂为蔗糖、阿斯巴甜、蛋白糖、三氯蔗糖、冰糖、蜂蜜、

低聚果糖、木糖醇、异麦芽酮糖、香兰素中的一种或几种。

[0012] 本发明制备滇橄榄茶酒采用浸提醇化、发酵蒸馏、同度复配、酶解陈化步骤制备成滇橄榄茶酒。具体步骤如下：

[0013] 滇橄榄果和普洱茶在破碎后，加入水和食盐，用食用酒精浸提；过滤，滤液在 10 ～ 20℃密封醇化 30 ～ 100 天得到醇化果汁；过滤出的橄榄渣、普洱茶与淀粉源混合，加水浸泡，蒸熟，用甜酒曲对混合物进行糖化发酵 7-15 天；发酵后过滤、挤压酒渣得到甜酒汁；接着进行“同度复配”，即加水将醇化果汁、甜酒汁调至相同酒精度，然后将两者混合；加入调色剂、调味剂，并加入溶液总体积 0.001 ～ 0.01‰的蛋白酶进行酶解，10 ～ 20℃陈化 30 ～ 300 天。

[0014] 另外，按照本发明制备方法制得的滇橄榄茶酒，可加压充入适量二氧化碳气体制得含气滇橄榄茶酒。

[0015] 本发明的滇橄榄茶酒酒体清澈透亮，呈现令人愉悦的颜色，酒香醇和，滋味鲜爽，带有滇橄榄特有的清香回甘，低醇低糖，富含多种维生素、氨基酸、微量元素和类 SOD 物质，具有清咽润喉、健胃消食，久服具轻身、延年、美容等功效，市场前景好。滇橄榄茶酒有效保留滇橄榄和普洱茶的各种营养成分和药用成分，配方新颖、安全实用，工艺设计科学合理，生产设备简单易行，适合产业化大生产。

具体实施方式

[0016] 实施例 1

[0017] 各组分重量配比为：滇橄榄 5 份、普洱茶熟茶 5 份、食盐 0.01 份、70 度 (v/v) 食用酒精 20 份、水 50 份（总量控制，分次加入）、淀粉源（糯米）8 份、甜酒曲 0.01 份、调色剂 0.03 份（红曲红 0.02 份、红米红 0.01 份）、调味剂 3 份（蔗糖 2.9 份、阿斯巴甜 0.1 份）。

[0018] 制备方法和步骤：滇橄榄果和普洱茶在破碎后，加入水 (20 份）和食盐，用食用酒精浸提 12 小时；过滤，滤液在 10℃密封醇化 30 天得到醇化果汁；过滤出的橄榄渣、普洱茶与淀粉源混合，加 20 份水浸泡，蒸熟，用甜酒曲对混合物进行糖化发酵 7 天；发酵后过滤、挤压酒渣得到甜酒汁；接着进行“同度复配”，即加剩余的 10 份水将醇化果汁、甜酒汁调至相同酒精度，然后将两者混合、调配；加入调色剂、调味剂，并加入溶液总体积 0.005‰的蛋白酶进行酶解，20℃陈化 40 天。

[0019] 实施例 2

[0020] 各组分重量配比为：滇橄榄 10 份、普洱茶生茶 1 份、食盐 0.1 份、70 度 (v/v) 食用酒精 30 份、水 30 份（总量控制，分次加入）、淀粉源（粳米）10 份、甜酒曲 0.008 份、调色剂 0.1 份（叶绿素 0.03 份、叶绿素铜纳盐 0.03 份、栀子黄 0.02 份、柠檬黄 0.02 份）、调味剂 2 份（低聚果糖 1 份、木糖醇 1 份）。

[0021] 制备方法和步骤：滇橄榄果和普洱茶在破碎后，加入 10 份水和食盐，用食用酒精浸提 48 小时；过滤，滤液在 15℃密封醇化 35 天得到醇化果汁；过滤出的橄榄渣、普洱茶与淀粉源混合，加 10 份水浸泡，蒸熟，用甜酒曲对混合物进行糖化发酵 15 天；发酵后过滤、挤压酒渣得到甜酒汁；接着进行“同度复配”，即加剩余的 10 份水将醇化果汁、甜酒汁调至相同酒精度，然后将两者混合、调配；加入调色剂、调味剂，并加入溶液总体积 0.01‰的蛋白酶进行酶解，10℃陈化 30 天。

[0022] 实施例 3

[0023] 各组分重量配比为：滇橄榄 1 份、普洱茶熟茶 0.1 份、食盐 0.001 份、60 度 (v/v) 食用酒精 1 份、水 20 份（总量控制，分次加入）、淀粉源（马铃薯）10 份、甜酒曲 0.01 份、调色剂 0.1 份（茶红素）、调味剂 0.01 份（蛋白糖）。

[0024] 制备方法和步骤：滇橄榄果和普洱茶在破碎后，加入 10 份水和食盐，用食用酒精浸提 30 分钟；过滤，滤液在 20℃密封醇化 40 天得到醇化果汁；过滤出的橄榄渣、普洱茶与淀粉源混合，加 8 份水浸泡，蒸熟，用甜酒曲对混合物进行糖化发酵 10 天；发酵后过滤、挤压酒渣得到甜酒汁；接着进行“同度复配”，即加剩余的 2 份水将醇化果汁、甜酒汁调至相同酒精度，然后将两者混合、调配；加入调色剂、调味剂，并加入溶液总体积 0.001‰的蛋白酶进行酶解，20℃陈化 60 天。

[0025] 实施例 4

[0026] 各组分重量配比为：滇橄榄 6 份、普洱茶生茶 5 份、食盐 0.08 份、70 度 (v/v) 食用酒精 30 份、水 20 份（总量控制，分次加入）、淀粉源（糯米）1 份、甜酒曲 0.001 份、调色剂 0.001 份（栀子黄）、调味剂 3 份（冰糖、蜂蜜、香兰素各 1 份）。

[0027] 制备方法和步骤：滇橄榄果和普洱茶在破碎后，加入 10 份水和食盐，用食用酒精浸提 2 小时；过滤，滤液在 10℃密封醇化 60 天得到醇化果汁；过滤出的橄榄渣、普洱茶与淀粉源混合，加 5 份水浸泡，蒸熟，用甜酒曲对混合物进行糖化发酵 15 天；发酵后过滤、挤压酒渣得到甜酒汁；接着进行“同度复配”，即加 5 份水将醇化果汁、甜酒汁调至相同酒精度，然后将两者混合、调配；加入调色剂、调味剂，并加入溶液总体积 0.005‰的蛋白酶进行酶解，20℃陈化 90 天。

[0028] 实施例 5

[0029] 各组分重量配比为：滇橄榄 9 份、普洱茶熟茶 1 份、食盐 0.08 份、70 度 (v/v) 食用酒精 20 份、水 50 份（总量控制，分次加入）、淀粉源（粳米）8 份、甜酒曲 0.009 份、调色剂 0.08 份（茶黄素 0.02 份，靛蓝 0.03 份，姜黄 0.03 份）、调味剂 2.5 份（蔗糖 1 份、三氯蔗糖 1 份、异麦芽酮糖 0.5 份）。

[0030] 制备方法和步骤：滇橄榄果和普洱茶在破碎后，加入 20 份水和食盐，用食用酒精浸提 36 小时；过滤，滤液在 15℃密封醇化 40 天得到醇化果汁；过滤出的橄榄渣、普洱茶与淀粉源混合，加 20 份水浸泡，蒸熟，用甜酒曲对混合物进行糖化发酵 12 天；发酵后过滤、挤压酒渣得到甜酒汁；接着进行“同度复配”，即加剩余的 10 份水将醇化果汁、甜酒汁调至相同酒精度，然后将两者混合、调配；加入调色剂、调味剂，并加入溶液总体积 0.008‰的蛋白酶进行酶解，20℃陈化 50 天。

[0031] 实施例 6

[0032] 各组分重量配比为：滇橄榄 8 份、普洱茶生茶 4 份、食盐 0.05 份、65 度 (v/v) 食用酒精 10 份、水 40 份（总量控制，分次加入）、淀粉源（红薯）6 份、甜酒曲 0.008 份、调色剂 0.06 份（靛蓝、亮蓝、日落黄各 0.02 份）、调味剂 2 份（蜂蜜、低聚果糖各 1 份）。

[0033] 制备方法和步骤：滇橄榄果和普洱茶在破碎后，加入 10 份水和食盐，用食用酒精浸提 1 小时；过滤，滤液在 20℃密封醇化 30 天得到醇化果汁；过滤出的橄榄渣、普洱茶与淀粉源混合，加 20 份水浸泡，蒸熟，用甜酒曲对混合物进行糖化发酵 10 天；发酵后过滤、挤压酒渣得到甜酒汁；接着进行“同度复配”，即加剩余的 10 份水将醇化果汁、甜酒汁调至相同

酒精度，然后将两者混合、调配；加入调色剂、调味剂，并加入溶液总体积 0.009‰的蛋白酶进行酶解，20℃陈化 180 天。加压充入适量二氧化碳气体制得含气滇橄榄茶酒。

[0034] 实施例 7

[0035] 各组分重量配比为：滇橄榄 1 份、普洱茶熟茶 5 份、食盐 0.001 份、70 度 (v/v) 食用酒精 30 份、水 20 份（总量控制，分次加入）、淀粉源 10 份（糯米）、甜酒曲 0.01 份、调色剂 0.001 份（亮蓝）、调味剂 0.01 份（低聚木糖）。

[0036] 制备方法和步骤：滇橄榄果和普洱茶在破碎后，加入 5 份水和食盐，用食用酒精浸提 6 小时；过滤，滤液在 10℃密封醇化 100 天得到醇化果汁；过滤出的橄榄渣、普洱茶与淀粉源混合，加 10 份水浸泡，蒸熟，用甜酒曲对混合物进行糖化发酵 14 天；发酵后过滤、挤压酒渣得到甜酒汁；接着进行“同度复配”，即加剩余的 5 份水将醇化果汁、甜酒汁调至相同酒精度，然后将两者混合、调配；加入调色剂、调味剂，并加入溶液总体积 0.001‰的蛋白酶进行酶解，10℃陈化 180 天。

[0037] 实施例 8

[0038] 各组分重量配比为：滇橄榄 10 份、普洱茶生茶 0.1 份、食盐 0.1 份、70 度 (v/v) 食用酒精 1 份、水 50 份（总量控制，分次加入）、淀粉源（粳米）1 份、甜酒曲 0.001 份、调色剂 0.1 份（茶红素 0.03 份、栀子黄 0.02 份、叶绿素铜钠盐 0.05 份）、调味剂 3 份（冰糖、蜂蜜、异麦芽酮糖各 1 份）。

[0039] 制备方法和步骤：滇橄榄果和普洱茶在破碎后，加入 10 份水和食盐，用食用酒精浸提 10 小时；过滤，滤液在 20℃密封醇化 30 天得到醇化果汁；过滤出的橄榄渣、普洱茶与淀粉源混合，加 30 份水浸泡，蒸熟，用甜酒曲对混合物进行糖化发酵 7 天；发酵后过滤、挤压酒渣得到甜酒汁；接着进行“同度复配”，即加剩余的 10 份水将醇化果汁、甜酒汁调至相同酒精度，然后将两者混合、调配；加入调色剂、调味剂，并加入溶液总体积 0.01‰的蛋白酶进行酶解，20℃陈化 30 天，加压充入适量二氧化碳气体制得含气滇橄榄茶酒。

[0040] 实施例 9

[0041] 各组分重量配比为：滇橄榄 5 份、普洱茶 3 份（熟茶 2 份、生茶 1 份）、食盐 0.01 份、70 度 (v/v) 食用酒精 15 份、水 35 份（总量控制，分次加入）、淀粉源 5 份（糯米 3 份、红薯 2 份）、甜酒曲 0.005 份、调色剂 0.01 份（姜黄 0.006 份、红曲红 0.004 份）、调味剂 1.5 份（三氯蔗糖 0.5 份、冰糖 1 份）。

[0042] 制备方法和步骤：滇橄榄果和普洱茶在破碎后，加入 15 份水和食盐，用食用酒精浸提 48 小时；过滤，滤液在 15℃密封醇化 60 天得到醇化果汁；过滤出的橄榄渣、普洱茶与淀粉源混合，加 15 份水浸泡，蒸熟，用甜酒曲对混合物进行糖化发酵 15 天；发酵后过滤、挤压酒渣得到甜酒汁；接着进行“同度复配”，即加剩余的 5 份水将醇化果汁、甜酒汁调至相同酒精度，然后将两者混合、调配；加入调色剂、调味剂，并加入溶液总体积 0.005‰的蛋白酶进行酶解，15℃陈化 12 个月。