

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
A23F 3/00 (2006.01)



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200580029464.4

[43] 公开日 2007年8月15日

[11] 公开号 CN 101018487A

[22] 申请日 2005.8.4

[21] 申请号 200580029464.4

[30] 优先权

[32] 2004.9.4 [33] GB [31] 0419691.1

[86] 国际申请 PCT/EP2005/008498 2005.8.4

[87] 国际公布 WO2006/027063 英 2006.3.16

[85] 进入国家阶段日期 2007.3.2

[71] 申请人 荷兰联合利华有限公司

地址 荷兰鹿特丹

[72] 发明人 T·G·琼斯 N·K·夏马

[74] 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司
代理人 段晓玲 梁 谋

权利要求书1页 说明书5页

[54] 发明名称

制备茶的方法

[57] 摘要

本发明提供一种制备富含氨基酸的茶或茶提取物的方法。该方法采用的茶原料含有至少 50wt% 是日出前后 3 小时内采摘的茶树料, 然后按常规制茶工艺加工茶并包装以得到至少 50wt% 是日出前后 3 小时内采摘的茶树料的可销售的茶产品。据测, 接近日出时的茶含有更多的氨基酸, 由此制得的茶具有天然高含量的氨基酸。

1、一种制备富含氨基酸的茶或茶提取物的方法，采用的茶原料含有至少50wt%的在日出前后3小时内采摘的茶树料，然后按常规茶工艺加工茶并包装，以提供含有至少50wt%的在日出前后3小时内采摘的茶树料的可销售的茶产品。

2、根据权利要求1的方法，其中原料和/或包装好的产品含有至少60wt%的在日出前后3小时内采摘的茶树料。

3、前述任一项权利要求所述的方法，其中原料和/或包装产品含有至少70wt%的在日出前后3小时内采摘的茶树料。

4、前述任一项权利要求所述的方法，其中加工包括选自以下步骤的至少一步：萎凋、浸化、汽蒸、研磨、发酵、焙炒、分级、冲泡。

5、前述任一项权利要求所述的方法，其中将茶冲泡在水中以制备茶固体的含水冲泡液。

6、根据权利要求5的方法，其中该冲泡液经浓缩和/或干燥以制备含有100-50wt%茶固体的富含氨基酸的茶浓缩物。

7、前述权利要求任一项所述的方法，其中包装上标有茶产品是在清早时采摘的说明。

8、前述权利要求任一项所述的方法，其中包装上标有茶产品是氨基酸含量高的说明。

9、根据权利要求8所述的方法，其中包装上标有茶产品是茶氨酸含量高的说明。

10、一种包装好的茶产品，其中含有至少50wt%的在日出前后3小时内采摘的茶叔料。

制备茶的方法

本发明涉及一种制备富含氨基酸的茶或茶提取物的方法。

背景及现有技术

茶通常制成绿叶茶 (green leaf tea) 或红叶茶 (black leaf tea)。对于本领域普通技术人员来说上述茶的制备方法是众所周知的。通常, 为了制备红叶茶, 需要让植物茶 (*camellia sinensis*) 的新鲜绿叶萎凋 (经过温和干燥)、碎化、发酵 (在此过程中茶叶中的酶利用大气中的氧将各种底物氧化, 从而产生褐色产物)、然后焙炒 (以将茶叶干燥)。绿叶茶不经发酵过程。可以利用部分发酵来生产中间体类型的茶, 其被称为“乌龙”茶。传统上, 采摘茶树最上面的部分, 通常包括采摘很多叶子 (一般 2 叶到 7 叶) 和芽。

目前制备茶基饮料的方法可以不同于在热水中冲泡茶叶, 提供方式可以不同于从茶壶里倒出来。例如, 在自动贩卖机中是将茶的浓缩物或粉末与热水混合, 或是制备罐装或瓶装的即饮型茶来制备。消费者们还对茶提出了更多要求, 例如更速溶、更多彩、更芳香。

尤其是现代消费者尤其热衷于天然保健饮料, 其形成现代健康生活方式的一部分。作为一种饮料, 茶特别因其天然含有的黄酮类化合物、儿茶素类和氨基酸正好符合这种观念。因此, 在本领域中需要提供一种方法将这些天然存在的健康成分浓缩, 在不添加合成化合物的情况下保持茶的保健性能。

本发明人出人意料地发现, 在清早时分采摘的茶树植物茶材料含有更高含量的氨基酸。据信, 氨基酸通过在夜晚生成而在白天被消耗完。

因此, 本发明提供一种制备富含氨基酸的茶或茶提取物的方法, 该方法以茶为原料, 包括至少 50wt% 的日出前后 3 小时内采摘的茶树料, 然后按常规制茶方法加工茶并包装以得到含至少 50wt% 日出前后 3 小时内采摘的茶树料的可销售的茶产品。

第二方面, 本发明提供一种包装好的茶产品, 它包括至少 50wt% 的日出前后 3 小时内采摘的茶树料。

发明详述

本发明的方法包括下列步骤：在日出时或接近日出时采摘茶原料，然后将其加工并包装。原料和最终包装好的产品含有至少 50wt% 的在茶的采摘地日出前后 3 小时内采摘的茶树料。

茶叶优选以常规的红茶加工方法制备，包括下列步骤：萎凋、浸化、发酵、焙炒。

本发明的“茶”是指来自 *Camellia sinensis var. sinensis* 或普洱茶 (*Camellia sinensis var. assamica*) 的叶料。“茶”也意图包括将任意这些茶的两种或多种共混的产物。

早茶 (early morning tea)

通常茶是在全天逐渐采摘的，并不会特别优选在早晨、下午或晚上进行采摘茶。因此，常规方法中使用在整个工作日采摘的茶共混物作为原料。有时，在清早采摘的茶被作为一批进行加工。在这种情况下，尽管原料可能是早采茶，但经加工的茶会与一天中晚些时候采摘的茶共混，因此，还未曾制备出以早采茶为基础包装销售的产品。

为了本发明的目的，至少 50wt% 的原料和/或包装产品是早采茶，它是在日出前后 3 小时内采摘的茶树料。根据我们的观察，氨基酸在茶树中的浓度在接近日出时较高，以这种方式，氨基酸的浓度会天然地增加。

原料和/或包装产品茶优选含有至少 60 wt%，更优选至少 70wt% 的早采茶。原料和/或包装产品可以含有多达 80wt% 的早采茶，或多达 90wt% 的早采茶，或甚至达到 100wt% 的早采茶。

早采茶是在日出 3 小时内在茶树地采摘的茶树料。早采茶优选在日出 2 小时内采摘，或甚至在日出 1 个半小时内或日出 1 小时内采摘。

茶料的加工

本发明的方法中，早茶料优选采用常规叶茶加工方法加工。以这种方式，茶料至少经过以下红茶加工单元操作：萎凋、浸化、研磨、汽蒸、发酵、焙炒以及冲泡。因此该茶可以是红茶、绿茶或乌龙茶。

茶料优选经过萎凋，浸化步骤，之后发酵和焙炒以阻止发酵。这是一个常规的红茶工艺。

一旦制成，茶可以进一步加工成可销售的产品准备销售。销售产品保留早采茶，尽管如此仍可以允许在加工之后或期间一定程度的稀释，条件是销售的

产品保留至少 50wt%的日出前后 3 小时内采摘的茶树料。

浸化

可以将叶茶浸化。浸化方法很多，但广泛来说，但总的来说主要有两种机械化方法进行浸化。

第一种是所谓的“传统生产”，包括将萎凋的茶叶辊压，该步骤作为包括发酵和干燥步骤的标准化工序的一部分。所谓“传统茶”的典型特征是大叶部分在美学方面使许多人满意，但由于发酵程度低而使制得的茶水较淡。

第二种方法是很多非传统方法中最流行的，包括使用类似碾磨机 (mangle) 的机器，将茶叶切碎、撕碎和卷曲。该原始机器由 W. McKercher 在 1930 年发明并被通称为 CTC (切碎-撕碎-卷曲) 机。经过细切的产品通称“CTC 茶”，并且其特征是冲泡速度快且颜色深。

传统机器和 CTC 机器通常都与碎化萎凋过的茶叶的转子叶片机连用。在“Tea: cultivation to consumption” K. C. Willson 和 M. N. Clifford 主编, Chapman & Hall, 1992. 中记载了这些方法及其历史和茶叶生产中的作用。

通常来说，消费者对传统茶的偏爱或对 CTC 茶的偏爱是由国家或地区的文化所决定的。在一些国家里，叶茶的视觉外观和质地都是品质的重要指标，叶片颗粒越大品质就越好。在西方的市场上，人们更喜欢购买滤纸袋茶并且泡制产品的颜色更重要。

发酵

下一个任意的步骤通常称为发酵，但这是个错误用词。“发酵”常用于酿酒，用来描述外源酶的作用。然而在茶领域，它指茶进行的氧化过程，此时通过撕碎或切碎叶片机械分裂细胞来将一些内源酶和底物接触。茶和其他植物材料在外源酶，例如氧化酶、漆酶和过氧化物酶的作用下可以被氧化，因此，对于本文而言，术语“发酵”将描述酶促氧化，而不管作为相应 (responsible) 的酶源如何。据信必要的发酵步骤提供所需的红茶颜色和风味特征。

焙炒

为了结束发酵，茶叶必须在短时间置于高温下。这个阶段被称为“焙炒”，是本领域公知的。

泡茶

一个优选的方法中，茶料在水中冲泡以提取茶固体和氨基酸。优选茶料在

冲泡之前至少经过发酵。

茶料的冲泡液可以采用简单的提取方法或是酶促提取方法进行制备。

茶料优选在提取器内于理想的温度下与水混合，从而得到含有提取过的茶料和固体茶料的茶冲泡浆状物。冲泡之后，将固体茶料通过例如过滤和/或离心与茶冲泡液分离。

如果使用酶促提取，就要以酶混合物 (cocktail) 的形式向该提取器中添加酶或者分开向该提取器中添加酶。例如，可以使用包含所选细胞壁溶菌酶例如包括纤维素酶和浸化酶(mascerase)的糖酶的酶混合物，例如可以得自于 NOVO Industri A/S 丹麦的 Viscozyme L™。含有酶的茶浆随后经热提取以完成冲泡过程，然后将固体茶料如上所述与茶提取物分离。茶提取物优选经过巴氏灭菌使酶灭活。

所得茶冲泡液随后任选经浓缩并冷却，以及通过离心或其他澄清方法例如过滤及类似方法对其进行精制 (polish)。在对其进行精制后，提取物通过如真空浓缩或降膜蒸发浓缩，并通过如喷雾干燥来干燥，以获得本发明中使用的茶粉末。

所得成品茶浸液随后经浓缩和/或干燥制得富含氨基酸的茶粉。

包装

一旦采摘的茶经过加工，茶叶就以可销售的形式包装。例如可以是用于批量销售的大袋包装，或是适合于销售给消费者的次级小包装。

最终包装好的茶可以含有得自不同来源的添加到该早茶原料中的茶料。然而在这种情况下，包装的茶产品必须仍含有至少 50wt% 的日出前后 3 小时内采摘的茶料。

优选包装上标有这种茶产品是在清早采摘的说明。另外，优选包装上有这种茶产品氨基酸含量高的说明，优选要标记氨基酸天然含量高。包装上优选标有该茶产品茶氨酸的含量高说明，优选要标记茶氨酸天然含量高。

实施例

从全世界六个不同的茶种植园以“三叶一芽”进行茶叶采摘。分别在早上 7 点，中午 12 点，下午 5 点和晚上 10 点进行茶的采摘。各处的日出时间在早上 7 点的两小时内。采到的茶随后分析其茶氨酸（可获取氨基酸的主要成分）的含量。得到如下结果。

地点	采摘时间			
	早上 7 点	中午 12 点	下午 5 点	晚上 10 点
1	2.2	1.45	0.8	0.7
2	1.78	0.85	0.45	0.45
3	0.9	0.25	0.2	0.25
4	3.85	2.2	2.1	1.65
5	2.40	1.40	1.30	1.55
6	1.05	0.6	0.6	0.50

可以清楚的看到，在早上的茶氨酸含量比白天晚些时候采的高出很多。

随后将在早上 7 点采摘的茶以常规红茶工艺萎凋、浸化、发酵和焙炒进行加工，得到茶氨酸天然含量高的红茶。将茶包装成 50kg 的大袋，并注明该茶是在清早采摘的，茶氨酸天然含量高。