



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104186728 A

(43) 申请公布日 2014. 12. 10

---

(21) 申请号 201410449171. 2

(22) 申请日 2014. 09. 04

(71) 申请人 洪治

地址 100055 北京市海淀区马连道甲 10 号

(72) 发明人 洪治

(74) 专利代理机构 北京市邦道律师事务所

11437

代理人 薛艳 段君峰

(51) Int. Cl.

A23F 3/06 (2006. 01)

A23F 3/08 (2006. 01)

---

权利要求书1页 说明书16页

(54) 发明名称

一种纯正花香甘甜柔和红茶及其制作方法

(57) 摘要

本发明属于茶叶加工领域。为了解决目前红茶品质欠佳、质量不稳定的问题，本发明提出一种纯正花香甘甜柔和红茶及其制作方法，该方法包括以下步骤：鲜叶采摘、鲜叶摊晾、萎凋、揉捻、发酵和烘干；其中，摊晾：将鲜叶薄摊在竹筛中，吹冷风，冷风温度为 15–25 度，时间为 1–2 个小时；萎凋：将鲜叶放入萎凋槽中，然后吹热风，热风温度为 30–40 摄氏度，时间为 3–5 小时；发酵：将揉捻后的半成品盛在大竹篓中，入发酵室，发酵温度 37–45 度，发酵时间 2–4 个小时。本发明的制作方法能够使红茶的色、香、味、形、叶底等俱佳。

1. 一种纯正花香甘甜柔和红茶的制作方法，其特征在于，包括以下步骤：

(一) 鲜叶采摘；

(二) 鲜叶摊晾，

对鲜叶吹冷风，冷风温度为 15—25 度，时间为 1—2 个小时；

(三) 萎凋，

将鲜叶摊入萎凋槽中，然后吹热风，热风温度为 30—40 度，时间为 3—5 小时；

(四) 揉捻；

(五) 发酵，

将揉捻后的半成品入蒸汽发酵室，发酵温度 37—45 度，发酵时间 2—4 个小时；

(六) 烘干；

其中，从鲜叶采摘后，进行鲜叶摊晾、萎凋、揉捻到发酵完成的总时间控制为 7—17 个小时。

2. 根据权利要求 1 所述的红茶的制作方法，其特征在于，从鲜叶采摘到开始进行第(二)步鲜叶摊晾最多不超过 4 小时。

3. 根据权利要求 1 所述的红茶的制作方法，其特征在于，所述步骤(四)中，将萎凋后的鲜叶装入揉捻机，揉捻 1—2 小时。

4. 根据权利要求 1 所述的红茶的制作方法，其特征在于，所述步骤(六)中，首先是初烘，将鲜叶摊放于烘干机中，温度为 120—140 度，烘干 1 小时；然后是足烘，温度为 100—120 度，烘干 1 小时；最后是炭火老烘，温度为 60—80 度，烘干 5—8 小时。

5. 根据权利要求 1 所述的红茶的制作方法，其特征在于，所述步骤(二)中，使用鼓风机吹冷风，冷风的风速为 3—5m/s。

6. 根据权利要求 1 所述的红茶的制作方法，其特征在于，所述步骤(三)中，使用鼓风机吹热风，热风的风速为 3—5m/s。

7. 根据权利要求 1 所述的红茶的制作方法，其特征在于，所述步骤(五)中，发酵过程中每隔 1 小时翻青一次。

8. 根据权利要求 1 所述的红茶的制作方法，其特征在于，所述步骤(三)中，摊叶厚度为 5—10 厘米。

9. 根据权利要求 1 所述的红茶的制作方法，其特征在于，所述步骤(二)中，鲜叶摊晾时摊叶厚度为 2—6 厘米。

10. 一种纯正花香甘甜柔和红茶，其特征在于，通过权利要求 1—9 中任一项所述的方法制作。

## 一种纯正花香甘甜柔和红茶及其制作方法

### 技术领域

[0001] 本发明属于茶叶加工领域，具体涉及一种纯正花香甘甜柔和红茶及其制作方法。

### 背景技术

[0002] 红茶为六大茶类之一，属于全发酵类茶，红茶的传统制作工艺包括鲜叶采摘、摊晾、萎凋、揉捻、发酵和烘干。萎凋是指将鲜叶经过一段时间的失水，使硬脆的梗叶呈萎蔫凋谢状的过程，萎凋既能使鲜叶失水，也能去除鲜叶青草气，产生清香。揉捻是指将萎凋叶在一定的压力下旋转，使红茶细胞组织破损，溢出茶汁，紧卷条索的过程。发酵是指将揉捻叶摊放于特定的发酵室中，在有氧的情况下继续氧化变色的过程。利用传统工艺制作的红茶，发酵度掌握不准，多数有酸味，香气杂，滋味苦涩，汤色偏红、浑浊，叶底发暗；或者发酵不足有青味、苦味，香气低迷，叶底不够红艳。

### 发明内容

[0003] 为了解决目前红茶质量不稳定、品质欠佳的问题，本发明提出一种纯正花香甘甜柔和红茶及其制作方法，以得到色、香、味、形俱佳的红茶。

[0004] 本发明的纯正花香甘甜柔和红茶的制作方法，包括以下步骤：

[0005] (一) 鲜叶采摘；

[0006] (二) 鲜叶摊晾，

[0007] 对鲜叶吹冷风，冷风温度为 15—25 度，时间为 1—2 个小时；

[0008] (三) 萎凋，

[0009] 将鲜叶摊入萎凋槽中，然后吹热风，热风温度为 30—40 度，时间为 3—5 小时；

[0010] (四) 揉捻；

[0011] (五) 发酵，

[0012] 将揉捻后的半成品入蒸汽发酵室，发酵温度 37—45 度，发酵时间 2—4 个小时；

[0013] (六) 烘干；

[0014] 其中，从鲜叶采摘后，进行鲜叶摊晾、萎凋、揉捻到发酵完成的总时间控制为 7—17 个小时。

[0015] 本发明的方法先对鲜叶吹冷风，冷风温度为 15—25 度，时间为 1—2 个小时，使鲜叶降温，因为鲜叶在采摘、运输过程中堆积、碰撞会产生热量，吹冷风还利于鲜叶表面水分的蒸发，去除青草气，促进红茶香气生成；萎凋时对鲜叶吹热风，热风温度为 30—40 度，时间为 3—5 小时，能够促进茶青走水和茶叶内含物的生成物的生成和积累，增进香气；。发明人在试验中发现：内含物的多少影响着红茶的色、香、味、形和叶底的质量，比如芳香物质影响着红茶的香味。从鲜叶采摘下来后，鲜叶中内含物的含量在 7—17 小时之内是逐渐增多的，直至达到含量的峰值，也就是从鲜叶采摘后，进行鲜叶摊晾、萎凋、揉捻到发酵完成的总时间控制在 7—17 个小时范围内，能够得到品质较好的红茶；如果超过 17 个小时，鲜叶内含物的含量会快速下降，随着内含物含量的快速下降，红茶品质也会快速下降。本发明的方

法中从鲜叶采摘后，摊晾、萎凋、揉捻、发酵完成的总时间控制为 7—17 个小时，茶叶内含物生成积累达到峰值。利用本发明制作的红茶光泽油润，条索紧细，汤色清澈明亮，花香显露、清纯持久，滋味柔和、顺滑、细腻、甘甜、回味悠长，叶底红艳鲜活。本发明的制作方法整体上提高了红茶的品质。

- [0016] 其中，从鲜叶采摘到开始进行第（二）步鲜叶摊晾最多不超过 4 小时。
- [0017] 其中，所述步骤（四）中，将萎凋后的鲜叶装入揉捻机，揉捻 1—2 小时。
- [0018] 其中，所述步骤（六）中，首先是初烘，将鲜叶摊放于烘干机中，温度为 120—140 度，烘干 1 小时；然后是足烘，温度为 100—120 度，烘干 1 小时；最后是炭火老烘，温度为 60—80 度，烘干 5—8 小时。采用炭火老烘，使成茶完整，光泽油润，条索紧细。
- [0019] 其中，所述步骤（二）中，使用鼓风机吹冷风，冷风的风速为 3—5m/s。
- [0020] 其中，所述步骤（三）中，使用鼓风机吹热风，热风的风速为 3—5m/s。风速为 3—5m/s 时，能更好的驱除鲜叶的青草气，又有利于鲜叶水分的散失，使鲜叶的内含物增多，以增加红茶的品质；风速小于 3m/s 时，鲜叶的青草气退去不彻底；风速大于 5m/s 时，鲜叶水分散失过快，影响鲜叶内含物的生成，鲜叶内含物减少，降低了红茶的品质。
- [0021] 其中，所述步骤（五）中，发酵过程中每隔 1 小时翻青一次。每隔 1 小时翻青一次使发酵更加均匀。
- [0022] 其中，所述步骤（三）中，摊叶厚度为 5—10 厘米。
- [0023] 其中，所述步骤（二）中，鲜叶摊晾时摊叶厚度为 2—6 厘米。
- [0024] 一种纯正花香甘甜柔和红茶，通过上述本发明的方法制作。
- [0025] 使用本发明的方法制作的红茶光泽油润，条索紧细，汤色清澈明亮，花香显露、清纯持久；滋味柔和、顺滑、细腻、甘甜、回味悠长，叶底鲜艳鲜活。

## 具体实施方式

- [0026] 实施例 1：
- [0027] 第一步：鲜叶采摘，  
[0028] 使用透气的竹篓为容器，选择连续晴两天后采摘，轻采轻放，盛在竹篓内须避免阳光暴晒，不能装得太满，运输时轻拿轻放。从鲜叶采摘到开始进行第二步鲜叶摊晾时间为 1 小时。
- [0029] 第二步：鲜叶摊晾，  
[0030] 将鲜叶抖开，摊放于水筛面，摊叶厚度为 2 厘米，使用鼓风机吹冷风，风速为 3m/s，冷风温度为 15 度，时间为 2 个小时。
- [0031] 对鲜叶吹冷风能够对鲜叶降温，因为鲜叶在运输过程中会产生热量，如果不降温，鲜叶的内含物会提前发生化学变化，影响后续步骤对鲜叶的处理，最终影响红茶的品质。
- [0032] 第三步：萎凋，  
[0033] 将鲜叶放入萎凋槽中，摊叶厚度为 5 厘米，使用鼓风机吹热风，风速为 3m/s，热风温度为 30 摄氏度，时间为 5 小时。直至鲜叶颜色变暗，变软，手抓成团。
- [0034] 经过萎凋挥发鲜叶的部分水分，去除青草气，产生清香；并促进鲜叶中的内含物发生酶促化学反应，内含物逐渐生成积累，以提升红茶的色香味。
- [0035] 第四步：揉捻，

- [0036] 将鲜叶放入揉捻机中，按轻压重压轻压的规律揉捻 1 个小时，直至鲜叶成铜丝状。
- [0037] 第五步：发酵，
- [0038] 将鲜叶装入发酵竹筐中，放入蒸汽发酵室，发酵温度为 37 度。发酵过程中每隔 1 小时翻青一次，发酵时间为 4 个小时，直至茶青变成红遍即可进行烘干。
- [0039] 其中，从鲜叶采摘后，进行鲜叶摊晾、萎凋、揉捻到发酵完成的总时间为 13 个小时。
- [0040] 第六步：烘干，
- [0041] 烘干分为初烘、足烘和老烘。首先是初烘，将鲜叶摊放于烘干机中，摊叶厚度为 2 厘米，温度控制为 120 摄氏度，烘干 1 小时，烘至五成干；然后是足烘，烘干机温度为 100 摄氏度，烘干 1 小时，烘至九成干；最后是炭火老烘，温度为 60 度，烘 8 小时至足干。
- [0042] 第六步烘干的作用在于第一：钝化内含物的活性，停止发酵。第二：降低茶叶含水量。第三：散发低沸点的青草气味，激化并保留高沸点的芳香物质，产生红茶特有的甜香。
- [0043] 通过本实施例 1 制作的红茶，外形紧细，色泽黑褐油润；汤色浅黄，清澈明亮；滋味生津、鲜爽、醇厚、柔和、甘甜，有果味，回味持久，有兰花香、苹果香和蜜香；叶底红艳、鲜活、有弹性。
- [0044] 实施例 2：
- [0045] 第一步：鲜叶采摘，
- [0046] 使用透气的竹篓为容器，选择连续晴两天后采摘，轻采轻放，盛在竹篓内须避免阳光暴晒，不能装得太满，运输时轻拿轻放。从鲜叶采摘到开始进行第二步鲜叶摊晾的时间为 2 小时。
- [0047] 第二步：鲜叶摊晾，
- [0048] 将鲜叶抖开，摊放于水筛面，摊叶厚度为 3 厘米，使用鼓风机吹冷风，风速为 4m/s，冷风温度为 20 摄氏度，时间为 1 个小时。
- [0049] 第三步：萎凋，
- [0050] 将鲜叶放入萎凋槽中，摊叶厚度为 6 厘米，使用鼓风机吹热风，风速为 4m/s，热风温度为 33 摄氏度，时间为 4 小时。直至鲜叶颜色变暗，变软，手抓成团。
- [0051] 第四步：揉捻，
- [0052] 将鲜叶放入揉捻机中，按轻压重压轻压的规律揉捻 1 个小时，直至鲜叶成铜丝状。
- [0053] 第五步：发酵，
- [0054] 将鲜叶装入发酵竹筐中，放入蒸汽发酵室，发酵温度为 39 度。发酵过程中每隔 1 小时翻青一次，发酵时间为 4 个小时，直至茶青变成红遍即可进行烘干。
- [0055] 其中，从鲜叶采摘后，进行鲜叶摊晾、萎凋、揉捻到发酵完成的总时间为 12 个小时。
- [0056] 第六步：烘干，
- [0057] 烘干分为初烘、足烘和老烘。首先是初烘，将鲜叶摊放于烘干机中，摊叶厚度为 3 厘米，温度控制为 130 摄氏度，烘干 1 小时，烘至五成干；然后是足烘，烘干机温度为 100 摄氏度，烘干 1 小时，烘至九成干；最后是炭火老烘，温度为 70 度，烘 8 小时至足干。
- [0058] 通过本实施例 2 制作的红茶，外形紧细，色泽黑褐油润；汤色浅黄，清澈明亮；滋味生津、鲜爽、醇厚、柔和、甘甜，有果味，回味持久，有兰花香、苹果香和蜜香；叶底红艳、鲜活、

有弹性。

[0059] 实施例 3：

[0060] 第一步：鲜叶采摘，

[0061] 使用透气的竹篓为容器，选择连续晴两天后采摘，轻采轻放，盛在竹篓内须避免阳光暴晒，不能装得太满，运输时轻拿轻放。从鲜叶采摘到开始进行第二步鲜叶摊晾的时间为 3 小时。

[0062] 第二步：鲜叶摊晾，

[0063] 将鲜叶抖开，摊放于水筛面，摊叶厚度为 4 厘米，使用鼓风机吹冷风，风速为 5m/s，冷风温度为 25 度，时间为 1.5 个小时。

[0064] 第三步：萎凋，

[0065] 将鲜叶放入萎凋槽中，摊叶厚度为 7 厘米，使用鼓风机吹热风，风速为 5m/s，热风温度为 36 摄氏度，时间为 3 小时。直至鲜叶颜色变暗，变软，手抓成团。

[0066] 第四步：揉捻，

[0067] 将鲜叶放入揉捻机中，按轻压重压轻压的规律揉捻 2 个小时，直至鲜叶成铜丝状。

[0068] 第五步：发酵，

[0069] 将鲜叶装入发酵竹筐中，放入蒸汽发酵室，发酵温度为 42 度。发酵过程中每隔 1 小时翻青一次，发酵时间为 3.5 个小时，直至茶青红遍即可进行烘干。

[0070] 其中，从鲜叶采摘后，进行鲜叶摊晾、萎凋、揉捻到发酵完成的总时间为 13 个小时。

[0071] 第六步：烘干，

[0072] 烘干分为初烘、足烘和老烘。首先是初烘，将鲜叶摊放于烘干机中，摊叶厚度为 3 厘米，温度控制为 140 摄氏度，烘干 1 小时，烘至五成干；然后是足烘，烘干机温度为 100 摄氏度，烘干 1 小时，烘至九成干；最后是炭火老烘，温度为 80 度，烘 7 小时至足干。

[0073] 通过本实施例 3 制作的红茶，外形紧细，色泽黑褐油润；汤色浅黄，清澈明亮；滋味生津、鲜爽、醇厚、柔和、甘甜，有果味，回味持久，有兰花香、苹果香和蜜香；叶底红艳、鲜活、有弹性。

[0074] 实施例 4：

[0075] 第一步：鲜叶采摘，

[0076] 使用透气的竹篓为容器，选择连续晴两天后采摘，轻采轻放，盛在竹篓内须避免阳光暴晒，不能装得太满，运输时轻拿轻放。从鲜叶采摘到开始进行第二步鲜叶摊晾的时间为 4 小时。

[0077] 第二步：鲜叶摊晾，

[0078] 将鲜叶抖开，摊放于水筛面，摊叶厚度为 5 厘米，使用鼓风机吹冷风，风速为 4m/s，冷风温度为 25 度，时间为 2 个小时。

[0079] 第三步：萎凋，

[0080] 将鲜叶放入萎凋槽中，摊叶厚度为 8 厘米，使用鼓风机吹热风，风速为 5m/s，热风温度为 39 摄氏度，时间为 5 小时。直至鲜叶颜色变暗，变软，手抓成团。

[0081] 第四步：揉捻，

[0082] 将鲜叶放入揉捻机中，按轻压重压轻压的规律揉捻 2 个小时，直至鲜叶成铜丝状。

[0083] 第五步 :发酵,

[0084] 将鲜叶装入发酵竹筐中,放入蒸汽发酵室,发酵温度为 45 度。发酵过程中每隔 1 小时翻青一次,发酵时间为 4 个小时 , 直至茶青变成红遍即可进行烘干。

[0085] 其中,从鲜叶采摘后,进行鲜叶摊晾、萎凋、揉捻到发酵完成的总时间为 17 个小时。

[0086] 第六步 :烘干,

[0087] 烘干分为初烘、足烘和老烘。首先是初烘,将鲜叶摊放于烘干机中,摊叶厚度为 4 厘米,温度控制为 140 摄氏度,烘干 1 小时,烘至五成干 ;然后是足烘,烘干机温度为 110 摄氏度,烘干 1 小时,烘至九成干 ;最后是炭火老烘,温度为 80 度,烘 6 小时至足干。

[0088] 通过本实施例 4 制作的红茶,外形紧细,色泽黑褐油润 ;汤色浅黄,清澈明亮 ;滋味生津、鲜爽、醇厚、柔和、甘甜,有果味,回味持久,有兰花香、苹果香和蜜香 ;叶底红艳、鲜活、有弹性。

[0089] 实施例 5 :

[0090] 第一步 :鲜叶采摘,

[0091] 使用透气的竹篓为容器,选择连续晴两天后采摘 , 轻采轻放 , 盛在竹篓内须避免阳光暴晒 , 不能装得太满 , 运输时轻拿轻放。鲜叶采摘完成后立即进行鲜叶摊晾。

[0092] 第二步 :鲜叶摊晾,

[0093] 将鲜叶抖开,摊放于水筛面,摊叶厚度为 6 厘米,使用鼓风机吹冷风,风速为 5m/s,冷风温度为 25 度,时间为 1 个小时。

[0094] 第三步 :萎凋,

[0095] 将鲜叶放入萎凋槽中,摊叶厚度为 10 厘米,使用鼓风机吹热风,风速为 3m/s,热风温度为 40 摄氏度,时间为 3 小时。直至鲜叶颜色变暗,变软,手抓成团。

[0096] 第四步 :揉捻,

[0097] 将鲜叶放入揉捻机中,按轻压重压轻压的规律揉捻 1 个小时,直至鲜叶成铜丝状。

[0098] 第五步 :发酵,

[0099] 将鲜叶装入发酵竹筐中,放入蒸汽发酵室,发酵温度为 45 度。发酵过程中每隔 1 小时翻青一次,发酵时间为 2 个小时 , 直至茶青变成红遍即可进行烘干。

[0100] 其中,从鲜叶采摘后,进行鲜叶摊晾、萎凋、揉捻到发酵完成的总时间为 7 个小时。

[0101] 第六步 :烘干,

[0102] 烘干分为初烘、足烘和老烘。首先是初烘,将鲜叶摊放于烘干机中,摊叶厚度为 4 厘米,温度控制为 140 摄氏度,烘干 1 小时,烘至五成干 ;然后是足烘,烘干机温度为 120 摄氏度,烘干 1 小时,烘至九成干 ;最后是炭火老烘,温度为 80 度,烘 5 小时至足干。

[0103] 通过本实施例 5 制作的红茶,外形紧细,色泽黑褐油润 ;汤色浅黄,清澈明亮 ;滋味生津、鲜爽、醇厚、柔和、甘甜,有果味,回味持久,有兰花香、苹果香和蜜香 ;叶底红艳、鲜活、有弹性。

[0104] 对比例 1

[0105] 采用与实施例 2 相同的方法制作红茶,不同之处在于第三步中采用自然萎凋,萎凋时间为 4 个小时。采用五因子审评法将通过实施例 2 制作的红茶与通过对比例 1 制作的红茶进行比较,对比结果见表 1。

[0106] 表 1

[0107]

	汤色	香气	滋味	外形	叶底	合计
	满分 10 分	满分 30 分	满分 30 分	满分 20 分	满分 10 分	
对比例 1	6	19	18	13	6	62
实施例 2	8	27	26	17	8	86

[0108] 五因子审评法是评茶人员利用人体的嗅觉、味觉、视觉、触觉等感觉器官,对红茶的汤色、香气、滋味、外形和叶底分别给出专业的评价并打分的方法。汤色、香气、滋味、外形和叶底分别占红茶品质整体的 10%、30%、30%、20% 和 10%,汤色、香气、滋味、外形和叶底的满分分别为 10 分、30 分、30 分、20 分和 10 分,得分越高,表示品质越好。此方法是应用广泛的红茶的评审方法。

[0109] 发明人对实施例 2 的红茶与对比例 1 的红茶进行内含物含量的化验,化验依据的标准为 :GB/T 8305-2002《茶水浸出物测定》、GB/T 8313-2008《茶叶中茶多酚和儿茶素类含量的检测方法》、GB/T 8314-2002《茶游离氨基酸总量测定》,化验的结果见表 2 和表 3 :

[0110] 表 2 实施例 2 的红茶的内含物含量

[0111]

序号	项目名称	检测结果
1	水浸出物 (%)	39.7
2	游离氨基酸 (%)	0.2
3	茶多酚 (%)	18.6
4	咖啡碱 (g/100g)	3.0
5	抗坏血酸 (mg/100g)	35.0

[0112] 表 3 对比例 1 的红茶的内含物含量

[0113]

序号	项目名称	检测结果
1	水浸出物 (%)	24.2
2	游离氨基酸 (%)	0.03
3	茶多酚 (%)	9.5
4	咖啡碱 (g/100g)	0.8
5	抗坏血酸 (mg/100g)	21.2

[0114] 对比例 1 与实施例 2 的不同之处在于第三步萎凋时对比例 1 采用自然萎凋, 萎凋时间为 4 个小时。从表 1 的对比结果可以看出, 通过实施例 2 制作的红茶的品质比通过对比例 1 制作的红茶的品质要高; 从表 2 和表 3 的化验结果可以看出, 实施例 2 的红茶的水浸出物、游离氨基酸、茶多酚、咖啡碱、抗坏血酸等内含物的含量均高于对比例 1 的红茶的内含物含量。

[0115] 对比例 1 中采用了自然萎凋的方式, 萎凋时间为 4 个小时; 而实施例 2 的萎凋方式为使用鼓风机对鲜叶吹热风, 风速为 4m/s, 热风温度为 33 度, 时间为 4 小时。实施例 2 中对鲜叶吹热风, 这样鲜叶的青草气退去的更彻底, 产生更强的花香; 对鲜叶吹热风还能够促进鲜叶内含物的生成, 以增加鲜叶中内含物的含量。从表 1、表 2 和表 3 的结果可以得出, 采用实施例 2 的萎凋方式显著提高了红茶的品质, 成茶颜色有光泽, 油润, 紧卷条索; 冲泡后汤色清澈明亮; 香气清纯持久, 有花香; 味道顺滑细腻, 生津, 有甜味, 回味悠长; 叶底鲜艳鲜活。

#### [0116] 对比例 2

[0117] 采用与实施例 2 相同的方法制作红茶, 不同之处在于第二步鲜叶摊晾时采用自然摊晾, 时间为 3 小时; 第三步萎凋时采用自然萎凋, 时间为 8 小时。采用五因子审评法将通过实施例 2 制作的红茶与通过对比例 2 制作的红茶进行比较, 对比结果见表 4。

#### [0118] 表 4

#### [0119]

	汤色	香气	滋味	外形	叶底	合计
	满分 10 分	满分 30 分	满分 30 分	满分 20 分	满分 10 分	
对比例 2	5	20	19	11	5	60
实施例 2	8	27	26	17	8	86

[0120] 发明人对实施例 2 的红茶与对比例 2 的红茶进行内含物含量的化验, 化验依据的标准为: GB/T 8305-2002《茶水浸出物测定》、GB/T 8313-2008《茶叶中茶多酚和儿茶素类含量的检测方法》、GB/T 8314-2002《茶游离氨基酸总量测定》, 化验的结果见表 5 和表 6:

#### [0121] 表 5 实施例 2 的红茶的内含物含量

#### [0122]

序号	项目名称	检测结果
1	水浸出物 (%)	39.7
2	游离氨基酸 (%)	0.2
3	茶多酚 (%)	18.6
4	咖啡碱 (g/100g)	3.0
5	抗坏血酸 (mg/100g)	35.0

#### [0123] 表 6 对比例 2 的红茶的内含物含量

[0124]

序号	项目名称	检测结果
1	水浸出物 (%)	21

[0125]

2	游离氨基酸 (%)	0.05
3	茶多酚 (%)	9.7
4	咖啡碱 (g/100g)	1
5	抗坏血酸 (mg/100g)	19

[0126] 对比例 2 与实施例 2 的不同之处在于第二步鲜叶摊晾时采用自然摊晾,时间为 3 小时;第三步萎凋时采用自然萎凋,时间为 8 小时。从表 4 的对比结果可以看出,通过实施例 2 制作的红茶的品质比通过对比例 2 制作的红茶的品质要高;从表 5 和表 6 的化验结果可以看出,实施例 2 的红茶的水浸出物、游离氨基酸、茶多酚、咖啡碱、抗坏血酸等内含物的含量均高于对比例 2 的红茶的内含物含量。

[0127] 对比例 2 中从鲜叶采摘后,进行鲜叶摊晾、萎凋、揉捻到发酵完成的总时间约为 18 个小时;而实施例 2 中从鲜叶采摘后,进行鲜叶摊晾、萎凋、揉捻到发酵完成的总时间为 12 个小时。鲜叶内含物包括茶多酚、咖啡碱、水浸出物、游离氨基酸、抗坏血酸、色素、维生素、酯多糖、矿物质、芳香物等物质,发明人在试验中发现:内含物的多少影响着红茶的色、香、味、形和叶底的质量,比如芳香物质影响着红茶的香味。从鲜叶采摘下来后,鲜叶中内含物的含量在 7—17 小时之内是逐渐增多的,直至达到含量的峰值,也就是从鲜叶采摘后,进行鲜叶摊晾、萎凋、揉捻到发酵完成的总时间控制在 7—17 个小时范围内,能够得到品质较好的红茶;如果超过 17 个小时,鲜叶内含物的含量会快速下降,红茶品质也会下降。对比例 2 从鲜叶采摘后,进行鲜叶摊晾、萎凋、揉捻到发酵完成的总时间约为 18 个小时,红茶内含物的含量已经出现快速下降,内含物的含量已经减少很多,最终制得的红茶内含物少,品质低;实施例 2 从鲜叶采摘后,进行鲜叶摊晾、萎凋、揉捻到发酵完成的总时间为 12 个小时,红茶内含物的含量还未出现下降,制得的红茶内含物含量多。

[0128] 实施例 2 中从鲜叶采摘后,进行鲜叶摊晾、萎凋、揉捻到发酵完成的总时间为 12 个小时,整体上提高了红茶的品质,冲泡红茶时,内含物一部分溶于水中,使汤色清澈明亮,味道顺滑细腻;内含物一部分散发于空气中,形成清纯持久的香气;内含物一部分留在红茶茶叶中,使叶底鲜艳鲜活。

[0129] 对比例 3

[0130] 采用与实施例 2 相同的方法制作红茶,不同之处在于第二步中吹冷风时,冷风温度为 11 度。采用五因子审评法将通过实施例 2 制作的红茶与通过对比例 3 制作的红茶进行比较,对比结果见表 7。

[0131] 表 7

[0132]

	汤色	香气	滋味	外形	叶底	合计
	满分 10 分	满分 30 分	满分 30 分	满分 20 分	满分 10 分	
对比例 3	7	19	21	15	7	69
实施例 2	8	27	26	17	8	86

[0133] 表 7 是对比例 3 与实施例 2 的对比结果,通过实施例 2 制作的红茶的品质比通过对比例 3 制作的红茶的品质要高。对比例 3 的第二步中,冷风温度为 11 度,因为温度较低,鲜叶表面的水分散失不充分,鲜叶中保留了大量青草气,使红茶的香气杂而浑浊,味道苦涩,降低了红茶的整体品质。实施例 2 的第二步中冷风温度为 20 度,鲜叶充分散热,鲜叶表面的水珠充分蒸发,去除了大量青草气,有利于红茶花香气味的形成,提高了红茶的品质。

[0134] 对比例 4

[0135] 采用与实施例 2 相同的方法制作红茶,不同之处在于第二步中吹冷风时,吹冷风时间为半个小时。采用五因子审评法将通过实施例 2 制作的红茶与通过对比例 4 制作的红茶进行比较。对比结果见表 8。

[0136] 表 8

[0137]

	汤色	香气	滋味	外形	叶底	合计
	满分 10 分	满分 30 分	满分 30 分	满分 20 分	满分 10 分	
对比例 4	6	22	22	15	6	71
实施例 2	8	27	26	17	8	86

[0138] 表 8 是对比例 4 与实施例 2 的对比结果,通过实施例 2 制作的红茶的品质比通过对比例 4 制作的红茶的品质要高。对比例 4 的第二步中,吹冷风时间为半个小时,时间较短,鲜叶在运输过程中产生的热量还未彻底散去,残余的热量有可能使鲜叶发霉或提前发酵,严重影响红茶的香气和滋味,降低了红茶的品质;吹冷风时间为半个小时还会使鲜叶中保留有大量青草气,鲜叶表面的水分散失不充分,也会影响红茶的品质。实施例 2 中,吹冷风 1 个小时,能够使鲜叶在运输过程中产生的热量彻底散去,防止鲜叶发霉或提前发酵,同时去除了更多的青草气,从而提高红茶的品质。

[0139] 对比例 5

[0140] 采用与实施例 2 相同的方法制作红茶,不同之处在于第二步中吹冷风时,吹冷风时间为 4 个小时。采用五因子审评法将通过实施例 2 制作的红茶与通过对比例 5 制作的红茶进行比较,对比结果见表 9。

[0141] 表 9

[0142]

	汤色	香气	滋味	外形	叶底	合计
	满分 10 分	满分 30 分	满分 30 分	满分 20 分	满分 10 分	
对比例 5	6	22	23	15	6	72
实施例 2	8	27	26	17	8	86

[0143] 表 9 是对比例 5 与实施例 2 的对比结果, 通过实施例 2 制作的红茶的品质比通过对比例 5 制作的红茶的品质要高。对比例 5 的第二步中, 吹冷风时间为 4 个小时, 时间较长, 鲜叶表面水分散失过多, 影响鲜叶内含物的形成, 降低了红茶的品质。

[0144] 对比例 6

[0145] 采用与实施例 2 相同的方法制作红茶, 不同之处在于第三步中吹热风时, 热风温度为 47 度。采用五因子审评法将通过实施例 2 制作的红茶与通过对比例 6 制作的红茶进行比较, 对比结果见表 10。

[0146] 表 10

[0147]

	汤色	香气	滋味	外形	叶底	合计
	满分 10 分	满分 30 分	满分 30 分	满分 20 分	满分 10 分	
对比例 6	4	20	20	14	6	64
实施例 2	8	27	26	17	8	86

[0148] 表 10 是对比例 6 与实施例 2 的对比结果, 通过实施例 2 制作的红茶的品质比通过对比例 6 制作的红茶的品质要高。实施例 2 的第三步中, 热风温度为 33 度, 可以将鲜叶全部的青草气去除, 鲜叶内含物发生生化反应, 内含物增多, 形成花香气味, 提高了红茶的品质。对比例 6 的第三步中, 热风温度为 47, 温度过高, 鲜叶内的水分散失过快, 高温也可能杀死鲜叶内含物中的各种酶, 使鲜叶内含物减少, 降低了红茶的品质。

[0149] 对比例 7

[0150] 采用与实施例 2 相同的方法制作红茶, 不同之处在于第三步中吹热风的时间为 1 个小时。采用五因子审评法将通过实施例 2 制作的红茶与通过对比例 7 制作的红茶进行比较, 比较结果见表 11。

[0151] 表 11

[0152]

	汤色	香气	滋味	外形	叶底	合计
	满分 10 分	满分 30 分	满分 30 分	满分 20 分	满分 10 分	
对比例 7	6	20	21	13	6	66
实施例 2	8	27	26	17	8	86

[0153] 表 11 是对比例 7 与实施例 2 的对比结果, 通过实施例 2 制作的红茶的品质比通过对比例 7 制作的红茶的品质要高。对比例 7 的第三步中, 吹热风的时间为 1 个小时, 鲜叶

的水分散失较少,鲜叶内含物没有发生足够的生化变化,使红茶没有香气,有杂味。实施例 2 中,吹热风的时间为 4 个小时,鲜叶内含物发生足够的生化变化,内含物种类增多,形成花香味,提高了红茶的品质。

[0154] 对比例 8

[0155] 采用与实施例 2 相同的方法制作红茶,不同之处在于第三步中吹热风的时间为 8 个小时。采用五因子审评法将通过实施例 2 制作的红茶与通过对比例 8 制作的红茶进行比较,比较结果见表 12。

[0156] 表 12

[0157]

	汤色	香气	滋味	外形	叶底	合计
	满分 10 分	满分 30 分	满分 30 分	满分 20 分	满分 10 分	
对比例 8	6	23	24	11	6	70
实施例 2	8	27	26	17	8	86

[0158] 表 12 是对比例 8 与实施例 2 的对比结果,通过实施例 2 制作的红茶的品质比通过对比例 8 制作的红茶的品质要高。对比例 8 的第三步中吹热风的时间为 8 个小时,鲜叶水分散失太多,影响后续的发酵等步骤的正常完成,红茶的内含物种类减少,红茶外形杂而碎,降低了红茶的品质。

[0159] 对比例 9

[0160] 采用与实施例 2 相同的方法制作红茶,不同之处在于第五步中发酵温度为 30 度。采用五因子审评法将通过实施例 2 制作的红茶与通过对比例 9 制作的红茶进行比较,比较结果见表 13。

[0161] 表 13

[0162]

	汤色	香气	滋味	外形	叶底	合计
	满分 10 分	满分 30 分	满分 30 分	满分 20 分	满分 10 分	
对比例 9	6	23	21	16	6	72
实施例 2	8	27	26	17	8	86

[0163] 表 13 是对比例 9 与实施例 2 的对比结果,通过实施例 2 制作的红茶的品质比通过对比例 9 制作的红茶的品质要高。实施例 2 的第五步中采用的发酵温度为 39 度,红茶内含物在 39 度的环境中,发生氧化反应,生成更多的内含物,这些氧化物在泡茶时,从红茶中浸出,溶于水中,使红茶滋味顺滑细腻,汤色清澈明亮,提高了红茶的品质。对比例 9 的第五步中,采用的发酵温度为 30 度,红茶生成的内含物减少,使红茶滋味不够顺滑细腻,汤色浑浊,降低了红茶的品质。

[0164] 对比例 10

[0165] 采用与实施例 2 相同的方法制作红茶,不同之处在于第五步中发酵温度为 53 度。

采用五因子审评法将通过实施例 2 制作的红茶与通过对比例 10 制作的红茶进行比较, 比较结果见表 14。

[0166] 表 14

[0167]

	汤色	香气	滋味	外形	叶底	合计
	满分 10 分	满分 30 分	满分 30 分	满分 20 分	满分 10 分	
对比例 10	6	23	21	12	6	68
实施例 2	8	27	26	17	8	86

[0168] 表 14 是对比例 10 与实施例 2 的对比结果, 通过实施例 2 制作的红茶的品质比通过对比例 10 制作的红茶的品质要高。对比例 10 的第五步中采用的发酵温度为 53 度, 发酵温度较高, 红茶水分散失过快, 以致不能正常完成发酵, 影响红茶内含物的形成, 降低了红茶的品质。

[0169] 对比例 11

[0170] 采用与实施例 2 相同的方法制作红茶, 不同之处在于第五步中发酵时间为半个小时。采用五因子审评法将通过实施例 2 制作的红茶与通过对比例 11 制作的红茶进行比较, 比较结果见表 15。

[0171] 表 15

[0172]

	汤色	香气	滋味	外形	叶底	合计
	满分 10 分	满分 30 分	满分 30 分	满分 20 分	满分 10 分	
对比例 11	7	23	23	16	6	75
实施例 2	8	27	26	17	8	86

[0173] 表 15 是对比例 11 与实施例 2 的对比结果, 通过实施例 2 制作的红茶的品质比通过对比例 11 制作的红茶的品质要高。实施例 2 的第五步中发酵时间为 4 个小时, 红茶内含物能够完成氧化反应, 内含物总类增多, 绿色茶坯产生红变, 提升了红茶的滋味, 使红茶的汤色更明亮。对比例 11 的第五步中发酵时间为半小时, 红茶内含物的氧化反应还未完成, 生成的大多是中间产物, 泡茶时, 这些中间产物从茶叶中浸出, 混合到水中, 使红茶汤色泛青, 味青涩, 叶底花青, 降低了红茶的品质。

[0174] 对比例 12

[0175] 采用与实施例 2 相同的方法制作红茶, 不同之处在于第五步中发酵时间为 7 个小时。采用五因子审评法将通过实施例 2 制作的红茶与通过对比例 12 制作的红茶进行比较, 比较的结果见表 16。

[0176] 表 16

[0177]

	汤色	香气	滋味	外形	叶底	合计
	满分 10 分	满分 30 分	满分 30 分	满分 20 分	满分 10 分	
对比例 16	5	17	20	15	5	62
实施例 2	8	27	26	17	8	86

[0178] 表 16 是对比例 12 与实施例 2 的对比结果,通过实施例 2 制作的红茶的品质比通过对比例 12 制作的红茶的品质要高。对比例 12 的第五步中发酵时间为 7 小时,红茶内含物发生生化变化后,产生较多杂质,红茶冲泡时,叶底发暗,汤色浑浊,有馊味,降低了红茶的品质。

[0179] 对比例 13

[0180] 采用与实施例 5 相同的方法制作红茶,不同之处在于第三步萎凋时间为 1 小时。采用五因子审评法将通过实施例 5 制作的红茶与通过对比例 13 制作的红茶进行比较,对比结果见表 17。

[0181] 表 17

[0182]

	汤色	香气	滋味	外形	叶底	合计
	满分 10 分	满分 30 分	满分 30 分	满分 20 分	满分 10 分	
对比例 13	5	17	17	10	5	54
实施例 5	7	25	26	16	8	82

[0183] 发明人对实施例 5 的红茶与对比例 13 的红茶进行内含物含量的化验,化验依据的标准为 :GB/T 8305-2002《茶水浸出物测定》、GB/T 8313-2008《茶叶中茶多酚和儿茶素类含量的检测方法》、GB/T 8314-2002《茶游离氨基酸总量测定》,化验的结果见表 18 和表 19 :

[0184] 表 18 实施例 5 的红茶的内含物含量

[0185]

序号	项目名称	检测结果
1	水浸出物 (%)	40.1
2	游离氨基酸 (%)	0.2
3	茶多酚 (%)	15.3
4	咖啡碱 (g/100g)	2.6

[0186]

5	抗坏血酸 (mg/100g)	33.7
---	----------------	------

[0187] 表 19 对比例 13 的红茶的内含物含量

[0188]

序号	项目名称	检测结果
1	水浸出物 (%)	19
2	游离氨基酸 (%)	0.09
3	茶多酚 (%)	8.9
4	咖啡碱 (g/100g)	0.9
5	抗坏血酸 (mg/100g)	17

[0189] 对比例 13 与实施例 5 的不同之处在于第三步萎凋时间为 1 小时。从表 17 的对比结果可以看出,通过实施例 5 制作的红茶的品质比通过对比例 13 制作的红茶的品质要高;从表 18 和表 19 的化验结果可以看出,实施例 5 的红茶的水浸出物、游离氨基酸、茶多酚、咖啡碱、抗坏血酸等内含物的含量均高于对比例 13 的红茶的内含物含量。

[0190] 对比例 13 中从鲜叶采摘后,进行鲜叶摊晾、萎凋、揉捻到发酵完成的总时间为 5 个小时;而实施例 5 中从鲜叶采摘后,进行鲜叶摊晾、萎凋、揉捻到发酵完成的总时间为 7 个小时。从鲜叶采摘下来后,鲜叶中内含物的含量在 7—17 小时之内是逐渐增多的,直至达到含量的峰值,也就是从鲜叶采摘后,进行鲜叶摊晾、萎凋、揉捻到发酵完成的总时间控制在 7—17 个小时范围内,能够得到品质较好的红茶。对比例 13 从鲜叶采摘后,进行鲜叶摊晾、萎凋、揉捻到发酵完成的总时间为 5 个小时,红茶内的各种生化反应还没有完成,各种内含物还没有生成,红茶内含物的含量还很少;实施例 5 从鲜叶采摘后,进行鲜叶摊晾、萎凋、揉捻到发酵完成的总时间为 7 个小时,红茶内的生化反应大部分已基本完成,生成较多的内含物,最终制得的红茶内含物含量多。

[0191] 实施例 5 中从鲜叶采摘后,进行鲜叶摊晾、萎凋、揉捻到发酵完成的总时间为 7 个小时,整体上提高了红茶的品质,冲泡红茶时,内含物一部分溶于水中,使汤色清澈明亮,味道顺滑细腻;内含物一部分散发于空气中,形成清纯持久的香气;内含物一部分留在红茶茶叶中,使叶底鲜艳鲜活。

[0192] 对比例 14

[0193] 采用与实施例 4 相同的方法制作红茶,不同之处在于第三步萎凋时间为 7 小时。采用五因子审评法将通过实施例 5 制作的红茶与通过对比例 14 制作的红茶进行比较,对比结果见表 20。

[0194] 表 20

[0195]

	汤色	香气	滋味	外形	叶底	合计
	满分 10 分	满分 30 分	满分 30 分	满分 20 分	满分 10 分	
对比例 14	4	16	13	10	5	48
实施例 4	8	28	28	16	8	88

[0196] 发明人对实施例 4 的红茶与对比例 14 的红茶进行内含物含量的化验,化验依据的标准为 :GB/T 8305-2002《茶水浸出物测定》、GB/T 8313-2008《茶叶中茶多酚和儿茶素类含量的检测方法》、GB/T 8314-2002《茶游离氨基酸总量测定》,化验的结果见表 21 和表 22 :

[0197] 表 21 实施例 4 的红茶的内含物含量

[0198]

序号	项目名称	检测结果
1	水浸出物 (%)	41.2
2	游离氨基酸 (%)	0.2

[0199]

3	茶多酚 (%)	20.0
4	咖啡碱 (g/100g)	3.5
5	抗坏血酸 (mg/100g)	35.9

[0200] 表 22 对比例 14 的红茶的内含物含量

[0201]

序号	项目名称	检测结果
1	水浸出物 (%)	19
2	游离氨基酸 (%)	0.03
3	茶多酚 (%)	7.2
4	咖啡碱 (g/100g)	0.9
5	抗坏血酸 (mg/100g)	18

[0202] 对比例 14 与实施例 4 的不同之处在于第三步萎凋的时间为 7 小时。从表 20 的对比结果可以看出,通过实施例 4 制作的红茶的品质比通过对比例 14 制作的红茶的品质要高;从表 21 和表 22 的化验结果可以看出,实施例 4 的红茶的水浸出物、游离氨基酸、茶多酚、咖啡碱、抗坏血酸等内含物的含量均高于对比例 14 的红茶的内含物含量。

[0203] 对比例 14 中从鲜叶采摘后,进行鲜叶摊晾、萎凋、揉捻到发酵完成的总时间为 19

个小时；而实施例 4 中从鲜叶采摘后，进行鲜叶摊晾、萎凋、揉捻到发酵完成的总时间为 17 小时。鲜叶内含物包括茶多酚、咖啡碱、水浸出物、游离氨基酸、抗坏血酸、色素、维生素、酯多糖、矿物质、芳香物等物质，发明人在试验中发现：内含物的多少影响着红茶的色、香、味、形和叶底的质量，比如芳香物质影响着红茶的香味。从鲜叶采摘下来后，鲜叶中内含物的含量在 7—17 小时之内是逐渐增多的，直至达到含量的峰值，也就是从鲜叶采摘后，进行鲜叶摊晾、萎凋、揉捻到发酵完成的总时间控制在 7—17 小时范围内，能够得到品质较好的红茶；如果超过 17 个小时，鲜叶内含物的含量会快速下降，随着内含物含量的快速下降，红茶品质也会快速下降。对比例 14 从鲜叶采摘后，进行鲜叶摊晾、萎凋、揉捻到发酵完成的总时间为 19 个小时，总时间超过了 17 个小时，红茶内含物的含量已经出现快速下降，内含物的含量已经减少很多，最终制得的红茶内含物少，品质低；实施例 4 从鲜叶采摘后，进行鲜叶摊晾、萎凋、揉捻到发酵完成的总时间为 17 个小时，红茶内含物的含量还未出现下降，制得的红茶内含物含量多。

[0204] 实施例 4 中从鲜叶采摘后，进行鲜叶摊晾、萎凋、揉捻到发酵完成的总时间为 17 小时，整体上提高了红茶的品质，冲泡红茶时，内含物一部分溶于水中，使汤色清澈明亮，味道顺滑细腻；内含物一部分散发于空气中，形成清纯持久的香气；内含物一部分留在红茶茶叶中，使叶底鲜艳鲜活。