



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103444917 B

(45) 授权公告日 2015.04.29

(21) 申请号 201310368873.3

CN 102771585 A, 2012.11.14, 说明书第
0004-0008 段.

(22) 申请日 2013.08.22

EP 2515665 B1, 2013.08.14, 全文.

(73) 专利权人 丽水市农业科学研究院
地址 323000 浙江省丽水市丽阳街 827 号

孙庆娜等. 山东工夫红茶适宜加工品种的筛选. 《中国茶叶加工》. 2012, (第 3 期), 第 14-17 页.

(72) 发明人 陈国宝 任爱清 吴全聪 李伟荣
邵静娜 徐象华

审查员 王光新

(74) 专利代理机构 杭州斯可睿专利事务所有限
公司 33241

代理人 周涌贺

(51) Int. Cl.

A23F 3/06(2006.01)

(56) 对比文件

CN 101664084 A, 2010.03.10, 全文.

JP 特开 2009-232731 A, 2009.10.15, 全文.

CN 101904371 A, 2010.12.08, 全文.

CN 102578313 A, 2012.07.18, 说明书第
0005-0007 段.

CN 102715293 A, 2012.10.10, 全文.

权利要求书1页 说明书5页

(54) 发明名称

一种高山鸠坑红茶的生产工艺

(57) 摘要

一种红茶的生产工艺,步骤为原料选取、萎凋、揉捻、发酵、干燥、复烘。本发明有益的效果是:在原料上选取海拔 800 米以上的鸠坑群体种春季原料,原料优质,适合红茶制造,通过先重萎凋,逐步揉捻后再进行轻发酵,变温发酵,最后毛火、足火、复烘联合干燥的独特生产工艺,通过该生产工艺生产出来的红茶,外形条索紧细,色泽乌黑滑润又带金黄色泽,香味呈持久的清香或花果香,汤色金黄明亮,滋味醇厚爽滑,经久耐泡,叶底匀整红亮,具有高品质的特点,符合对红茶品质要求较高的人群的需求,利于推广。

1. 一种高山鸠坑红茶的生产工艺,其特征在于步骤如下:

(1) 原料:选取海拔 800 米以上的高山鸠坑群体种春季原料,采摘一芽一叶初展的鲜叶,鲜叶不含雨水或露水,采摘时间为晴天上午十点至下午四点,采摘季节为四月中旬;

(2) 萎凋:将步骤(1)选取的鲜叶均匀摊平在茶筛上,摊叶厚度为 1 cm~2 cm,将摊好的鲜叶置于空调房中,在空调房中配备除湿机,摊好鲜叶后开启除湿机,开启空调保持温度为 23℃,开启除湿机保持相对湿度为 50%~60%,在萎凋时翻松茶青,萎凋至茶青含水率为 52% 为止,萎凋时间控制在 15 小时~20 小时;

(3) 揉捻:将步骤(2)获得的萎凋叶置入 45 型揉捻机或者 55 型揉捻机,先不加压揉捻 20 分钟,再加中压揉捻 50 分钟,然后加重压揉捻 10 分钟,最后换松压揉捻 5 分钟;揉捻的程度为有少量茶汁溢出,叶片成条紧结,并且 90% 以上叶片成条,揉捻的环境温度在 20℃ 以下,揉捻的环境湿度在 80% 以上;

(4) 发酵:取一组茶筛和一个用于层叠放置茶筛的发酵架,将步骤(3)获得的揉捻叶均匀摊平在茶筛上,摊叶厚度为 5 cm~10 cm,将摊好的茶筛放置在发酵架上,保持空气微流供氧,保持相对湿度在 95% 以上,先在 40℃ 的温度下发酵 40 分钟,然后在 22℃ 的温度下发酵 180 分钟;

(5) 干燥:将步骤(4)所发酵后的发酵叶进行毛火和足火干燥,毛火干燥时,摊叶厚度为 1 cm,热风出风口温度为 110℃~120℃,干燥时间为 10 分钟,毛火干燥后摊凉 30 分钟;然后再进行足火干燥,足火干燥时,摊叶厚度为 4 cm,热风出风口温度为 80℃,干燥时间为 60 分钟,足火干燥后再摊凉 30 分钟;将干燥后的毛茶装入干燥密封塑料袋中放置 10 天;

(6) 复烘:取出干燥密封塑料袋中的毛茶经拣剔后进行复烘,复烘温度控制在 85℃,复烘时间为 3 小时,复烘后再进行摊凉。

2. 根据权利要求 1 所述的高山鸠坑红茶的生产工艺,其特征在於:所述步骤(5)足火干燥后的足火叶含水量为 5%~6%。

3. 根据权利要求 1 所述的高山鸠坑红茶的生产工艺,其特征在於:所述步骤(6)干茶摊凉的厚度为 2 cm~3 cm。

4. 根据权利要求 1 所述的高山鸠坑红茶的生产工艺,其特征在於:所述步骤(6)干茶摊凉的时间为 60 分钟~90 分钟。

5. 根据权利要求 1 所述的高山鸠坑红茶的生产工艺,其特征在於:所述步骤(6)复烘后的成品茶含水量为 3%~4%。

一种高山鸠坑红茶的生产工艺

技术领域

[0001] 本发明属于茶叶加工领域,尤其是一种采用高山鸠坑种的红茶的生产工艺。

背景技术

[0002] 茶是一种著名的保健饮品,是古代中国南方人民对中国饮食文化的贡献,也是中国人民对世界饮食文化的贡献。茶的基本茶类为绿茶、红茶、乌龙茶、白茶、黄茶和黑茶。红茶因其干茶色泽和冲泡的茶汤以红色为主调,故名红茶。红茶属于全发酵茶类,最初诞生于中国,世界上最早的红茶是由中国武夷山茶区的茶农发明的。红茶是我国传统的出口商品,占据世界茶叶消费总量的 70% 以上,随着国内人们生活水平的提高,对红茶的要求也越来越高,因此,就需要新的生产工艺来制造出优质的红茶用以满足人们的需求。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种高山鸠坑红茶的生产工艺,该工艺生产出来的红茶外形条索紧细,色泽乌黑滑润又带金黄色泽,香味呈持久的清香或花果香,汤色金黄明亮,滋味醇厚爽滑,经久耐泡,叶底匀整红亮,具有高品质的特点。

[0004] 为实现上述目的,本发明采用的技术方案是:

[0005] 这种高山鸠坑红茶的生产工艺,步骤如下:

[0006] 第一步,原料选取,选取海拔 800 米以上的鸠坑群体种春季原料,采摘一芽一叶初展的鲜叶,鲜叶不含雨水或露水,采摘时间为晴天上午十点至下午四点,采摘季节为四月中旬;

[0007] 第二步,萎凋,将第一步选取的鲜叶均匀摊平在茶筛上,摊叶厚度为 1 cm~2 cm,将摊好的鲜叶置于空调房中,在空调房中配备除湿机,摊好鲜叶后开启空调保持温度为 23℃,开启除湿机保持相对湿度为 50%~60%,在萎凋时翻松茶青,萎凋至茶青含水率为 52% 为止,萎凋时间控制在 15 小时~20 小时;

[0008] 第三步,揉捻,将第二步获得的萎凋叶置入 45 型揉捻机或者 55 型揉捻机,先不加压揉捻 20 分钟,再加中压揉捻 50 分钟,然后加重压揉捻 10 分钟,最后换松压揉捻 5 分钟;揉捻的程度为有少量茶汁溢出,叶片成条紧结,并且 90% 以上叶片成条,揉捻的环境温度在 20℃ 以下,揉捻的环境湿度在 80% 以上;

[0009] 第四步,发酵,取一组茶筛和一个用于层叠放置茶筛的发酵架,将第三步获得的揉捻叶均匀摊平在茶筛上,摊叶厚度为 5 cm~10 cm,将摊好的茶筛放置在发酵架上,保持空气微流供氧,保持相对湿度在 95% 以上,先在 40℃ 的温度下发酵 40 分钟,然后在 22℃ 的温度下发酵 180 分钟;

[0010] 第五步,干燥,将第四步所发酵后的发酵叶进行毛火和足火干燥,毛火干燥时,摊叶厚度为 1 cm,热风出风口温度为 110℃~120℃,干燥时间为 10 分钟,毛火干燥后摊凉 30 分钟;然后再进行足火干燥,足火干燥时,摊叶厚度为 4 cm,热风出风口温度为 80℃,干燥时间为 60 分钟,足火干燥后再摊凉 30 分钟;将干燥后的毛茶装入干燥密封塑料袋中放置 10

天；

[0011] 第六步,复烘,取出干燥密封塑料袋中的毛茶经拣剔后进行复烘,复烘温度控制在85℃,复烘时间为3小时,复烘后再进行摊凉。

[0012] 进一步完善,第五步中足火干燥后的足火叶含水量为5.2%~6.1%。

[0013] 进一步完善,第六步中叶片摊凉的厚度为2cm~3cm。

[0014] 进一步完善,第六步中叶片摊凉的时间为60分钟~90分钟。

[0015] 进一步完善,第六步中复烘后的干茶含水量为3.2%。

[0016] 鸠坑群体种的芽叶生育力较强,一芽一叶盛产在四月份中旬,产量高,结实、抗寒、抗旱性强,适应性强,品质高,含有多种增强人体健康的微量元素。目前,鸠坑群体种主要用于绿茶加工,特别是用来作为龙井的原料使用;绿茶加工时,无发酵,只经杀青、揉捻和干燥等工艺形成绿茶清汤绿叶的特征,并且制成品中所含的各成分与红茶相比稍有差异,绿茶属苦寒,适合夏天喝,用于消暑;红茶偏温,较适合冬天饮用。目前尚未发现采用该品种进行红茶加工的相关研究。本工艺中所采用的必须是生长在海拔800米以上的鸠坑群体种原料,并且只允许采摘一芽一叶初展的鲜叶作为原料,才符合后续工序所需,以切实保持本工艺红茶的原料品质。萎凋工艺中,摊叶厚度控制在1cm~2cm,通过空调房配合除湿机,温度保持在23℃,相对湿度保持在50%~60%,过程中翻松茶青,萎凋至茶青含水率为52%为止,萎凋时间控制在15小时~20小时。该萎凋工艺可使适度促进鲜叶中酶的活性,内含物质发生适度物理、化学变化,散发大部分水分,使茎、叶萎蔫,色泽暗绿,萎凋至茶青含水率为52%。传统红茶工艺的萎凋至茶青含水率控制在60%~62%,传统红茶工艺的萎凋时间在8小时~10小时之间。本萎凋工艺与传统相比,萎凋程度明显加重,鲜叶含水率与传统红茶工艺相比低很多,使得揉捻时细胞破碎率得到降低,以确保制成品中带有原鲜叶细胞中所含带的部分优良特质,该萎凋工艺也为之后的揉捻及变温发酵起了铺垫的作用。经萎凋至茶青含水率为52%后停止萎凋,通过45型揉捻机或者55型揉捻机进行揉捻(该两种揉捻机均采用浙江临安市茶机厂制造的,该两种机型的揉捻机的外、内棱骨根数,揉桶回转速度,生产率均能与本工艺要求相符),揉捻工艺控制在80%湿度以上、20℃的环境下,首先采用20分钟的不加压式揉捻,因为在最初的时候茶叶还比较脆弱,直接加压揉捻易造成茶叶破损;再进行50分钟的中压揉捻,接着进行10分钟的重压揉捻,该揉捻程度的控制能使少量茶汁溢出,叶片成条紧结,使得90%以上叶片成条,最后进行5分钟的松压揉捻,可防止揉碎条形。将经过重萎凋工艺及无压、轻压、重压、松压揉捻工艺加工后的揉捻叶平摊在发酵架上的茶筛上,摊叶厚度控制在5cm~10cm,茶筛选用4目到12目的茶筛最佳,保持空气微流供氧,相对湿度控制在95%以上,由于重萎凋工艺使得茶青含水率控制在52%,与传统红茶工艺相比低很多,细胞破碎率相对传统红茶工艺要低,茶叶细胞破碎部分的液泡内的多酚类、氨基酸等物质与多酚氧化酶系充分接触,并利用氧气进行酶促褐素,儿茶素产生氧化聚合和缩合,形成一系列茶黄素、茶红素,与此同时伴随着其他化合物的化学元素反应,使茶青色泽变金黄、红橙。萎凋叶含水率控制在52%使得叶片发酵变得不彻底,在40℃的环境温度下发酵40分钟,接着在22℃的环境温度下发酵180分钟,环境温度由高到低形成变温式发酵,使得茶叶细胞破碎部分的液泡内的物质得到发酵,该发酵工艺,能提升茶黄素、茶红素的含量,降低茶褐素的含量,同时还使茶叶细胞未破碎部分所含的物质得到保持,未得进行发酵或受到破坏。干燥工艺,采用毛火干燥、足火干燥,依次进行。摊叶厚度为1cm

时,能极大提升干燥效率,迅速终止多酚氧化酶反应,茶叶品质得到有效控制。经毛火干燥后进行摊凉再进行足火干燥,使发酵后的发酵叶得到充分干燥,并且形成本工艺成品茶独有的清香或花果香,完成足火干燥后的毛茶封存在干燥密封塑料袋中放置 10 天,以使茶叶特质更加稳定持久。待完成密封静置后,经拣剔后进行复烘工艺,取出叶片在 85℃ 下进行复烘 3 小时,复烘后再进行摊凉。该复烘工艺能使毛茶进一步得到干燥便于存储以外,还能将毛茶带有的青草气息除尽,使本成品茶独有的清香或花果香更纯,使之更加耐泡。摊凉结束即完成整个优质红茶的加工工艺。

[0017] 本发明有益的效果是:在原料上选取海拔 800 米以上的鸠坑群体种春季原料,原料优质,适合红茶制造,通过先重萎凋,逐步揉捻后再进行轻发酵,变温发酵,最后毛火、足火、复烘联合干燥的独特生产工艺,通过该生产工艺生产出来的红茶,外形条索紧细,色泽乌黑滑润又带金黄色泽,香味呈持久的清香或花果香,汤色金黄明亮,滋味醇厚爽滑,经久耐泡,叶底匀整红亮,具有高品质的特点,符合对红茶品质要求较高的人群的需求,利于推广。

具体实施方式

[0018] 下面结合实施例子对本发明作进一步说明:

[0019] 实施例一:

[0020] 本实施例的这种高山鸠坑红茶的生产工艺,步骤如下:

[0021] 第一步,原料选取,选取海拔 800 米以上的鸠坑群体种春季原料,采摘一芽一叶初展的鲜叶,鲜叶不含雨水或露水,采摘时间为晴天上午十点至上午十一点,采摘季节为四月份中旬;

[0022] 第二步,萎凋,将第一步选取的鲜叶均匀摊平在茶筛上,摊叶厚度为 1 cm,将摊好的鲜叶置于空调房中,在空调房中配备除湿机,摊好鲜叶后开启除湿机,开启空调保持温度为 23℃,开启除湿机保持相对湿度为 50%,在萎凋时翻松茶青,萎凋至茶青含水率为 52% 为止,萎凋时间控制在 15 小时内;

[0023] 第三步,揉捻,将第二步获得的萎凋叶置入 45 型揉捻机,先不加压揉捻 20 分钟,再加中压揉捻 50 分钟,然后加重压揉捻 10 分钟,最后换松压揉捻 5 分钟,揉捻的程度为有少量茶汁溢出,叶片成条紧结,并且 90% 以上叶片成条,揉捻的环境温度为 20℃ 以下,揉捻的环境湿度为 80% 以上;

[0024] 第四步,发酵,取一组茶筛和一个用于层叠放置茶筛的发酵架,将第三步获得的揉捻叶均匀摊平在茶筛上,摊叶厚度为 5 cm,将摊好揉捻叶的茶筛放置在发酵架上,保持空气微流供氧,保持相对湿度在 95% 以上,先在 40℃ 的温度下发酵 40 分钟,然后在 22℃ 的温度下发酵 180 分钟;

[0025] 第五步,干燥,将发酵后的发酵叶进行毛火和足火干燥,毛火干燥时,摊叶厚度为 1 cm,热风出风口温度为 110℃,干燥时间为 10 分钟,毛火干燥后先摊凉 30 分钟,然后再进行足火干燥,足火干燥时,摊叶厚度为 4 cm,干燥时间为 60 分钟,足火干燥后再摊凉 30 分钟,足火干燥后的毛茶含水量为 6%;

[0026] 第六步,复烘,将干燥后的毛茶装入塑料袋中,塑料袋干燥无水分,将装入塑料袋中的毛茶放置 10 天后,经拣剔后再进行复烘,复烘温度为 85℃,复烘时间为 3 小时,复烘后

再进行摊凉,摊凉的厚度为 2 cm,摊凉的时间为 60 分钟,最终的成品茶含水量为 4%。

[0027] 实施例二:

[0028] 本实施例的这种高山鸠坑红茶的生产工艺,步骤如下:

[0029] 第一步,原料选取,选取海拔 800 米以上的鸠坑群体种原料,采摘一芽一叶初展的鲜叶,鲜叶不含雨水或露水,采摘时间为晴天上午十一点至下午一点,采摘季节为四月份下旬;

[0030] 第二步,萎凋,将第一步选取的鲜叶均匀摊平在竹席上,摊叶厚度为 1.5 cm,将摊好的鲜叶置于空调房中,在空调房中配备除湿机,摊好鲜叶后开启除湿机,开启空调保持温度为 23℃,开启除湿机保持相对湿度为 55%,在萎凋时翻松茶青,萎凋至茶青含水率为 51% 为止,萎凋时间控制在 17 小时;

[0031] 第三步,揉捻,将第二步获得的萎凋叶置入 55 型揉捻机,先不加压揉捻 20 分钟,再加中压揉捻 50 分钟,然后加重压揉捻 10 分钟,最后换松压揉捻 5 分钟,揉捻的程度为有少量茶汁溢出,叶片成条紧结,并且 90% 以上叶片成条,揉捻的环境温度在 20℃ 以下,揉捻的环境湿度在 80% 以上;

[0032] 第四步,发酵,取一组茶筛和一个用于层叠放置茶筛的发酵架,将第三步获得的揉捻叶均匀摊平在茶筛上,摊叶厚度为 7 cm,将摊好揉捻叶的茶筛放置在发酵架上,保持空气微流供氧,保持相对湿度在 95% 以上,先在 40℃ 的温度下发酵 40 分钟,然后在 22℃ 的温度下发酵 180 分钟;

[0033] 第五步,干燥,将发酵后的发酵叶进行毛火和足火干燥,毛火干燥时,摊叶厚度为 1 cm,热风出风口温度为 115℃,干燥时间为 10 分钟,毛火干燥后先摊凉 30 分钟,然后再进行足火干燥,足火干燥时,摊叶厚度为 4 cm,干燥时间为 60 分钟,足火干燥后再摊凉 30 分钟,足火干燥后的干茶含水量为 5.5%;

[0034] 第六步,复烘,将干燥后的毛茶装入塑料袋中,塑料袋干燥无水分,将装入塑料袋中的干燥叶片放置 10 天后,经拣剔后再进行复烘,复烘温度为 85℃,复烘时间为 3 小时,复烘后再进行摊凉,摊凉的厚度为 2.5 cm,摊凉的时间为 70 分钟,最终的成品茶含水量为 3%。

[0035] 实施例三:

[0036] 本实施例的这种高山鸠坑红茶的生产工艺,步骤如下:

[0037] 第一步,原料选取,选取海拔 800 米以上的鸠坑群体种原料,采摘一芽一叶初展的鲜叶,鲜叶不含雨水或露水,采摘时间为晴天下午一点至下午三点,采摘季节为三月份下旬;

[0038] 第二步,萎凋,将第一步选取的鲜叶均匀摊平在竹席上,摊叶厚度为 2 cm,将摊好的鲜叶置于空调房中,在空调房中配备除湿机,摊好鲜叶后开启除湿机,开启空调保持温度为 23℃,开启除湿机保持相对湿度为 60%,在萎凋时翻松茶青,萎凋至茶青含水率为 50% 为止,萎凋时间控制在 20 小时内;

[0039] 第三步,揉捻,将第二步获得的萎凋叶置入 45 型揉捻机,先不加压揉捻 20 分钟,再加中压揉捻 50 分钟,然后加重压揉捻 10 分钟,最后换松压揉捻 5 分钟,揉捻的程度为有少量茶汁溢出,叶片成条紧结,细胞破碎率达 80% 以上,并且 90% 以上叶片成条,揉捻的环境温度在 20℃,揉捻的环境湿度在 80% 以上;

[0040] 第四步,发酵,取一组茶筛和一个用于层叠放置茶筛的发酵架,在茶筛表面上用水

湿润,保证茶筛不积水也不漏水,将第三步获得的揉捻叶均匀摊平在茶筛上,摊叶厚度为 8 cm,将摊好的茶筛放置在发酵架上,保持空气微流供氧,保持相对湿度在 95% 以上,先在 40℃ 的温度下发酵 40 分钟,然后在 22℃ 的温度下发酵 180 分钟;

[0041] 第五步,干燥,将发酵后的发酵叶进行毛火和足火干燥,毛火干燥时,摊叶厚度为 1 cm,热风出风口温度为 120℃,干燥时间为 10 分钟,毛火干燥后先摊凉 30 分钟,然后再进行足火干燥,足火干燥时,摊叶厚度为 4 cm,干燥时间为 60 分钟,足火干燥后再摊凉 30 分钟,足火干燥后的干茶含水量为 5%;

[0042] 第六步,复烘,将干燥后的毛茶装入塑料袋中,塑料袋干燥无水分,将装入塑料袋中的干燥叶片放置 10 天后,经拣剔后再进行复烘,复烘温度为 85℃,复烘时间为 3 小时,复烘后再进行摊凉,叶片摊凉的厚度为 3 cm,摊凉的时间为 80 分钟。最终的成品茶含水量为 3.5%。

[0043] 取 100 份本发明实施例红茶的生产工艺生产出来的红茶,再取 100 份传统工艺生产出来的红茶,两者之间进行对比,对比结果如下:

[0044]

	外形	香气	汤色	滋味	叶底
实施例 1 生产的红茶	紧细,乌黑滑润,具有 30% 的金黄色泽	清香、花果香持久	金黄明亮	醇厚爽滑,耐泡	匀整尚红亮
实施例 2 生产的红茶	紧细,乌黑滑润,具有 28% 的金黄色泽	清香、花果香持久	金黄明亮	醇厚爽滑,耐泡	匀整尚红亮
实施例 3 生产的红茶	紧细,乌黑滑润,具有 29% 的金黄色泽	清香、花果香持久	金黄明亮	醇厚爽滑,耐泡	匀整尚红亮
传统工艺生产的红茶	紧细,乌黑滑润,显毫	甜香	红亮	醇厚	匀整红亮

[0045] 从对比结果可以看出,本发明实施例生产的红茶,外形紧细,乌黑滑润,带有金黄色泽,叶底匀整尚红亮,香气持久,泡出的红茶汤色金黄明亮,口感醇厚爽滑,具有耐泡的特点,具有高品质的效果,比传统工艺生产出来的工夫红茶品质有了明显的提高。

[0046] 虽然本发明已通过参考优选的实施例进行描述,但是,本专业普通技术人员应当了解,在权利要求书的范围内,可作形式和细节上的各种各样变化。