



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106922866 A

(43)申请公布日 2017.07.07

(21)申请号 201710336637.1

(22)申请日 2017.05.13

(71)申请人 务川自治县雾青茶业有限公司

地址 564300 贵州省遵义市务川仡佬族苗
族自治县红丝乡先进村土内组

(72)发明人 孙岭松

(74)专利代理机构 重庆强大凯创专利代理事务
所(普通合伙) 50217

代理人 成艳

(51)Int.Cl.

A23F 3/10(2006.01)

权利要求书1页 说明书3页

(54)发明名称

一种发酵红茶的加工方法

(57)摘要

本发明公开了一种发酵红茶的加工方法，包括萎凋、空揉、重揉、轻揉、水面发酵和干燥；空揉时，压力为0N；重揉时，边揉捻边喷施复合酶液，揉捻压力为70~120N；轻揉时，揉捻压力降为20~30N；水面发酵时，在水冬瓜木料制作的发酵箱内发酵，发酵时，在发酵箱的底部铺设浸湿无菌水的纱布，将揉捻叶置于纱布上，盖上发酵盖，将发酵箱置于25~35℃流动的温水中发酵4~6h，发酵后送入干燥箱内干燥，干燥后制得成品。本发明通过对揉捻工序和发酵工序进行优化，进一步增大细胞壁的破裂率，使更多的茶汁和茶叶内含物流出，确保茶叶的发酵效果，使得制成的红茶，在冲泡后汤色诱人，口感醇厚回甘，可谓红茶中的上品。

1. 一种发酵红茶的加工方法,包括萎凋、揉捻、发酵和干燥,其特征在于,所述揉捻包括空揉、重揉和轻揉,所述发酵为水面发酵;

空揉时,将萎凋后的茶叶放在揉捻机上,在20~25℃压力为0N下揉捻8~12min,得到空揉叶;

重揉时,将含有纤维素酶、半纤维素酶和果胶酶的复合酶与无菌水混合,配制成浓度为1~5%的复合酶液,复合酶液按照与空揉叶重量比为1:10~1:3的比例准备,边揉捻边喷施复合酶液,此时揉捻压力为70~120N,揉捻时间为10~15min,至复合酶液喷施结束止,得到重揉叶;

轻揉时,继续揉捻重揉叶,将揉捻压力降为20~30N,揉捻时间为20~30min,得到揉捻叶;

水面发酵时,在水冬瓜木料制作的发酵箱内发酵,发酵时,在发酵箱的底部铺设浸湿无菌水的纱布,将揉捻叶置于纱布上,盖上发酵盖,将发酵箱置于25~35℃流动的温水中发酵4~6h,发酵后送入干燥箱内干燥。

2. 根据权利要求1所述的发酵红茶的加工方法,其特征在于,所述复合酶液的浓度为1%时,复合酶液与空揉叶重量比为1:3。

3. 根据权利要求2所述的发酵红茶的加工方法,其特征在于,所述复合酶液的浓度为5%时,复合酶液与空揉叶重量比为1:10。

4. 根据权利要求3所述的发酵红茶的加工方法,其特征在于,所述茶叶为采自大树茶上的鲜叶。

一种发酵红茶的加工方法

技术领域

[0001] 本发明属于茶叶加工技术领域，尤其涉及一种发酵红茶的加工方法。

背景技术

[0002] 红茶是全发酵茶，因其干茶、汤色、叶底均以红色为主调，故名红茶。据我国相应的临床研究表明，构成其独特风味的重要物质茶色素类在调节血脂，抗脂质过氧化，消除自由基，抗凝和促纤溶等多方面起作用。

[0003] 中国红茶品种众多，主要有：日照红茶、祁红、昭平红、霍红、滇红、越红、泉城红、泉城绿、苏红、川红、英红、东江楚云仙红茶等，尤以祁门红茶最为著名。关于红茶的加工方面，它是以茶树幼嫩芽叶为原料，经萎凋、揉捻（或揉切）、发酵、干燥等工艺制成的茶。如中国发明专利CN201210172830.3公开了一种红茶的加工方法，包括以下步骤：将萎凋后的红茶叶进行揉捻，至红茶叶初步成条，然后再边揉捻边喷施纤维素酶液，喷施结束后继续揉捻至均匀，然后在依次进行发酵、干燥，即得所述红茶。叶肉细胞的细胞壁成分主要为纤维素、半纤维素和果胶，通过边揉捻边喷施纤维素酶液破坏细胞壁，使茶汁和茶叶内含物从细胞中流出，以保证发酵效果。但是纤维素酶也只能分解纤维素，因此细胞壁的破裂率也只能达到50%左右，揉捻后直接进入发酵过程，发酵时采用的是喷洒水雾进行加水湿，发酵后需要利用茶叶脱水机脱除茶叶表面的水，在脱除时，会损伤茶型，降低茶叶的完整率，进而影响成茶品质。

发明内容

[0004] 有鉴于此，本发明意在提供一种发酵红茶的加工方法，以解决现有技术因使用纤维素酶细胞破裂效果差，发酵后需要脱水又影响茶形的问题。

[0005] 本发明的技术方案为：一种发酵红茶的加工方法，包括萎凋、揉捻、发酵和干燥，所述揉捻包括空揉、重揉和轻揉，所述发酵为水面发酵；

空揉时，将萎凋后的茶叶放在揉捻机上，在20~25℃压力为0N下揉捻8~12min，得到空揉叶；

重揉时，将含有纤维素酶、半纤维素酶和果胶酶的复合酶与无菌水混合，配制成浓度为1~5%的复合酶液，复合酶液按照与空揉叶重量比为1:10~1:3的比例准备，边揉捻边喷施复合酶液，此时揉捻压力为70~120N，揉捻时间为10~15min，至复合酶液喷施结束止，得到重揉叶；

轻揉时，继续揉捻重揉叶，将揉捻压力降为20~30N，揉捻时间为20~30min，得到揉捻叶；

水面发酵时，在水冬瓜木料制作的发酵箱内发酵，发酵时，在发酵箱的底部铺设浸湿无菌水的纱布，将揉捻叶置于纱布上，盖上发酵盖，将发酵箱置于25~35℃流动的温水中发酵4~6h，发酵后送入干燥箱内干燥。

[0006] 本发明的工作原理及有益效果：1、细胞壁的成分有多种，其中纤维素的含量为50%，半纤维素酶的含量为20%左右，果胶酶含量为15%左右，余量为其他成分，本发明通过复

合酶液配制,将含有纤维素酶、半纤维素酶和果胶酶在内的多种酶混合在一起,对细胞壁进行酶解反应,加速细胞壁的破裂,提高破裂率,使较多的茶汁和茶叶内含物流出,有利于下步的发酵;2、发酵采用空揉、喷酶液重揉和轻揉的方式,空揉是为了使茶叶初步成型,重揉是为了使酶液能迅速渗透空揉叶,而长时间的轻揉则是为了使复合酶能充分分解细胞壁,提高破裂效果;3、采用活水水面发酵的方式,提供一个水环境,用于补充湿度,相对于现有技术喷施水雾来增加湿度而言,不会使发酵的茶叶的表面含有大量的水分,避免了发酵后还需要脱水操作使茶叶成型率低的问题;4、用水冬瓜木料制作的发酵箱,水冬瓜木又叫桤木、水青风、桤蒿,为桦木科,桤木属植物。发酵箱的底部铺设浸湿的纱布,让茶叶保持水分均衡,水冬瓜木料淡黄色至红褐色,纹理细,耐用,水浸不坏,制作发酵箱可以防止水进入箱内。本发明通过对揉捻工序和发酵工序进行优化,进一步增大细胞壁的破裂率,使更多的茶汁和茶叶内含物流出,确保茶叶的发酵效果,同时通过将发酵箱放置在活水中,用以补充湿度,减少了传统发酵需要脱水在干燥放入工序,进一步提高茶叶品质和降低加工成本,使得制成的红茶,在冲泡后汤色诱人,口感醇厚回甘,可谓红茶中的上品。

[0007] 进一步的,所述复合酶液的浓度为1%时,复合酶液与空揉叶重量比为1:3。该条件下,细胞壁的破裂率为85%。

[0008] 进一步的,所述复合酶液的浓度为5%时,复合酶液与空揉叶重量比为1:10。该条件下,细胞壁的破裂率为90%。

[0009] 进一步的,所述茶叶为采自大树茶上的鲜叶。大树茶的茶树叶片芳香物质更多,粗纤维含量少,鲜叶内各种成份丰富而协调,制作成茶后使茶叶汤味醇厚,减低苦涩,芳香可口。

具体实施方式

[0010] 下面结合具体实施例对本发明的技术方法进行详细介绍:

实施例1:一种发酵红茶的加工方法,包括选叶摊晾工序、萎凋工序、揉捻工序、发酵工序和干燥工序,具体操作如下:

a、选叶摊晾工序:在海拔800米以上的茶园内采摘一芽二叶或一芽三叶的大树茶上的茶鲜叶,将鲜叶放置摊晾架上,摊叶厚度为2~5cm,在微弱的阳光下摊晾0.50~1h;

b、萎凋工序:将经过选叶摊晾的茶叶放置在萎凋槽中进行热风萎凋,热风温度为40~60℃,萎凋时间为1~4h,得到萎凋叶;

d、揉捻工序:将经过步骤b的萎凋叶放入揉捻机中,经过三次揉捻成型,空揉时,将萎凋叶放在揉捻机上,在20~25℃压力为0N下揉捻8~12min,至茶叶初步成型止,得到空揉叶;

重揉时,将含有纤维素酶、半纤维素酶和果胶酶的复合酶与无菌水混合,配制成浓度为5%的复合酶液,复合酶液按照与空揉叶重量比为1:10的比例准备,边揉捻边喷施复合酶液,此时揉捻压力为70~120N,揉捻时间为10~15min,至复合酶液喷施结束止,得到重揉叶;

轻揉时,继续揉捻重揉叶,将揉捻压力降为20~30N,揉捻时间为20~30min,得到揉捻叶;

e、发酵工序:水面发酵,在水冬瓜木料制作的发酵箱内发酵,发酵时,在发酵箱的底部铺设浸湿无菌水的纱布,将揉捻叶置于纱布上,盖上发酵盖,将发酵箱置于25~35℃流动的温水中发酵4~6h,发酵后送入干燥箱内干燥。

[0011] f、干燥工序:将发酵好的茶叶平摊在干燥箱上进行烘培烘干,控制温度在70~90

℃,烘培时间为30~40min。

[0012] 实施例2:一种发酵红茶的加工方法,包括选叶摊晾工序、萎凋工序、揉捻工序、发酵工序和干燥工序,具体操作如下:

a、选叶摊晾工序:在海拔800米以上的茶园内采摘一芽二叶或一芽三叶的大树茶上的茶鲜叶,将鲜叶放置摊晾架上,摊叶厚度为2~5cm,在微弱的阳光下摊晾0.50~1h;

b、萎凋工序:将经过选叶摊晾的茶叶放置在萎凋槽中进行热风萎凋,热风温度为40~60℃,萎凋时间为1~4h,得到萎凋叶;

d、揉捻工序:将经过步骤b的萎凋叶放入揉捻机中,经过三次揉捻成型,空揉时,将萎凋叶放在揉捻机上,在20~25℃压力为0N下揉捻8~12min,至茶叶初步成型止,得到空揉叶;

重揉时,将含有纤维素酶、半纤维素酶和果胶酶的复合酶与无菌水混合,配制成浓度为1%的复合酶液,复合酶液按照与空揉叶重量比为1:3的比例准备,边揉捻边喷施复合酶液,此时揉捻压力为70~120N,揉捻时间为10~15min,至复合酶液喷施结束止,得到重揉叶;

轻揉时,继续揉捻重揉叶,将揉捻压力降为20~30N,揉捻时间为20~30min,得到揉捻叶;

e、发酵工序:水面发酵,在水冬瓜木料制作的发酵箱内发酵,发酵时,在发酵箱的底部铺设浸湿无菌水的纱布,将揉捻叶置于纱布上,盖上发酵盖,将发酵箱置于25~35℃流动的温水中发酵4~6h,发酵后送入干燥箱内干燥。

[0013] f、干燥工序:将发酵好的茶叶平摊在干燥箱上进行烘培烘干,控制温度在70~90℃,烘培时间为30~40min。

[0014] 表1为本发明实施例1~实施例2与传统工艺同时加工100kg原料,细胞壁破裂率、茶叶完整率以及红茶品质的对照如下:

	细胞壁破裂率	茶叶完整率	红茶品质
实施例1	80%	88%	内质香气浓郁高长,具有果香味,汤色红艳,滋味甜甘
实施例2	85%	90%	内质香气浓郁高长,具有果香味,汤色红艳,滋味醇厚
传统工艺	50%	80%	内质香气清香,汤色浅红,滋味鲜醇

通过上述比较可知,本发明的方法对于提高茶香和口感都有优势,具有优质茶的品质特点。

[0015] 对本领域的技术人员来说,在不脱离本发明结构的前提下,还可以作出若干变形和改进,这些也应该视为本发明的保护范围,这些都不会影响本发明实施的效果和专利。