

刘顺航,赵甜甜,贾黎晖,等.不同干燥工艺对晒青茶品质的影响[J].江苏农业科学,2016,44(1):283-284,421.
doi:10.15889/j.issn.1002-1302.2016.01.084

不同干燥工艺对晒青茶品质的影响

刘顺航,赵甜甜,贾黎晖,严生积

(云南天士力帝泊洱生物茶集团有限公司,云南普洱 665001)

摘要:比较了不同干燥方式对晒青茶感官品质和理化品质的影响,旨在寻找晒青茶适宜的干燥方式。结果显示:在晒茶棚内以 3 cm 摊叶厚度直接日晒至足干的晒青茶感官品质较好,但叶底仍有红梗出现。先 1 cm 日晒,再 3 cm 厚晒处理,随着 1 cm 日晒时间的延长,晒青茶茶汤浓度随着“先 1 cm 日晒时间”的延长而降低,茶理化性质含量增加的指标逐渐减少。不同程度辅助鼓风可避免叶底红梗的产生,却使其滋味品质有所降低。

关键词:晒青茶;干燥方式;感官品质;理化品质

中图分类号: TS272.4 **文献标志码:** A **文章编号:** 1002-1302(2016)01-0283-02

云南优越的自然条件孕育出品质优异的云南大叶种茶树资源^[1],近年来,随着普洱茶良好的保健功能和较高的收藏价值等特性不断被消费者认识和接受,普洱茶蜚声中外^[2],然而作为普洱茶原料的晒青茶关注度相对较低^[3]。云南省茶叶初制技术整体发展缓慢,一方面,生产过程传统^[4],缺乏标准规范^[5];另一方面,多为分散加工模式(农户、初制所、手工作坊),机械化程度低^[6],管理粗放,加工随意性大,产品稳定性差^[7],目前尚处于较为低端的资源型产业阶段,产品附加值低^[8]。晒青茶的加工工艺包括鲜叶摊放、杀青、揉捻和日晒干燥,日晒干燥工艺既是晒青茶品质形成的关键所在,又是其品质难以稳定的难点所在。本试验研究不同干燥方式对晒青茶品质的影响,旨在探寻晒青茶适宜的干燥工艺参数,为晒青茶初加工标准的建立提供一定理论依据。

1 材料与方法

1.1 试验材料

晒青茶加工原料选自云南天士力帝泊洱生物茶集团有限公司茶园的中长叶白毫一芽二叶或一芽三叶茶鲜叶。

1.2 试验处理

共设置下列 3 个子试验:

试验 1:考察晒茶棚内 3 cm 摊叶厚度日晒干燥对晒青茶品质的影响,以直接露天日晒干燥的晒青茶作对照,分别记作 1-1 和 1-2。

试验 2:考察先以 1 cm 摊叶厚度分别日晒干燥 2、3、4 h,后以 3 cm 摊叶厚度日晒至足干对晒青茶品质的影响,并以 1 cm 摊叶厚度直接日晒至足干的晒青茶作对比,分别记作 2-1、2-2、2-3、2-4。

试验 3:考察晒青茶日晒干燥时以 3 cm 摊叶厚度日晒干

燥的同时,辅以全程鼓风,鼓风至茶条水分含量 30% 停止鼓风 2 个处理,对晒青茶品质的影响,并以“先以 1 cm 摊叶厚度分别日晒干燥 2 h,后以 3 cm 摊叶厚度日晒至足干”的晒青茶作对照,分别记作处理 3-1、3-2、3-3。

处理 2-1 和 3-3 分别为试验 2 和试验 3 的子处理,尽管加工方式相同,但因其为不同时间段日晒干燥的晒青茶,日照的差异将对品质产生一定影响,为了加强同一试验不同子处理间的可比性,同一个试验的不同处理必须同一时间完成日晒干燥,故处理 2-1 和 3-1 并非同一个茶样。

1.3 检测方法

感官评价参照 GB/T 23776—2009《茶叶感官审评方法》,取 3 g 干茶置于审评杯中,150 mL 沸水冲泡 5 min,对 9 个试验茶开汤进行内质(汤色、香气、滋味和叶底)感官评价。

晒青茶品质评价参照 GB/T 22111—2008《地理标志产品普洱茶》;茶多酚含量检测参照 GB/T 8313—2008《茶叶中茶多酚和儿茶素类含量的检测方法》方法二进行;参照 GB/T 8305—2002《茶水浸出物测定》测定水浸出物含量;参照 GB/T 8313—2008《茶叶中茶多酚和儿茶素类含量的检测方法》方法一测定儿茶素组分。

2 结果与分析

2.1 不同干燥方式对晒青茶品质感官品质的影响

参照 GB/T 22111—2008,本试验晒青茶属于二级茶(一芽二叶或三叶占 60% 以上,同等嫩度其他芽叶占 40% 以下),因此在评价 9 个试验样茶品质优劣时,均以二级晒青茶的标准(即汤色黄绿明亮、香气清香尚浓、滋味浓厚、叶底嫩匀)加以权衡^[3]。

感官审评结果(表 1)显示:(1)以 3 cm 摊叶厚度,棚内外日晒干燥各处理(1-1、1-2)的晒青茶汤色(深黄明亮)、香气(清香浓郁)无明显差异,滋味中苦涩味较低,叶底稍有红梗。因此,在晒茶棚内以 3 cm 摊叶厚度日晒干燥的晒青茶,虽然有红梗出现,但却可以降低茶汤苦涩味,提高滋味品质。(2)处理 2-1、2-2、2-3、2-4 的晒青茶汤色,除 2-3 茶汤黄色稍淡(黄明亮)外,其余 3 个晒青茶汤色均无显著差异(深黄明亮);4 个晒青茶香气均无明显差异(清香浓郁);滋

收稿日期:2014-10-12

基金项目:国家火炬计划(编号:2011GH021932)。

作者简介:刘顺航(1976—),男,高级工程师,研究方向为茶叶初、精、深产品加工工艺研究。

通信作者:赵甜甜(1982—),女,云南晋宁人,硕士,研究方向为茶叶初加工工艺。E-mail:ppqsh0342@163.com。

味浓度大小顺序为 2-1>2-2=2-3>2-4,即随着日晒时间的延长,滋味浓度逐渐变淡;叶底,先 1 cm 日晒 2~3 h,叶底稍有红叶,而 1 cm 日晒时间≥4 h 则叶底无红叶。因此,先 1 cm 日晒 2 h 再 3 cm 日晒干燥的晒青茶尽管叶稍有红叶出现,但其滋味品质较好。(3)辅助鼓风干燥(处理 3-1、3-2、3-3)的晒青茶,无论辅助鼓风与否,其汤色、香气无显著差异;滋味浓度顺序为 3-3=3-1>3-2,且鼓风的晒青茶苦涩味稍重;叶底,3 个晒青茶叶底颜色无明显差异,但 3-3 有红梗。因此,日晒干燥时无鼓风的晒青茶尽管叶底有红梗,但其滋味品质较好。而鼓风和前段鼓风的晒青茶尽管可以避免叶底红梗的产生,但却降低其滋味品质。(4)“3 cm 直接日晒干燥”(1-2)与“先 1 cm 日晒干燥 2 h,再 3 cm 日晒至足干”(2-4)晒青茶品质相比,2 者的汤色、香气均无显著差异,1-2 的滋味上苦涩味稍淡,叶底红梗稍多。

综上所述,在晒茶棚内以 3 cm 摊叶厚度直接日晒至足干的晒青茶感官品质较好,但叶底仍有红梗出现。

表 1 不同处理试验晒青茶感官品质

名称	汤色	香气	滋味	叶底
1-1	深黄、明亮	清香浓郁	醇浓	绿黄、明亮、有红梗
1-2	深黄、明亮	清香浓郁	苦涩、味尚显	绿黄、明亮、匀
2-1	深黄、明亮	清香浓郁	醇浓	绿黄、明亮、稍有红叶
2-2	黄、明亮	清香浓郁	醇尚浓	绿黄、明亮、稍有红叶
2-3	深黄、明亮	清香浓郁	醇尚浓	绿黄、明亮、匀
2-4	深黄、明亮	清香浓郁	醇稍浓	绿黄、明亮、匀
3-1	深黄、明亮	清香浓郁	苦涩、稍显浓	绿黄、明亮、匀
3-2	深黄、明亮	清香浓郁	醇、较浓	绿黄、明亮、匀
3-3	深黄、明亮	清香浓郁	浓、稍苦涩	绿黄、明亮、稍有红梗

2.2 不同干燥方式对晒青茶理化品质的影响

9 个试验晒青茶的理化成分含量见表 2。从表 2 可以看

出:(1)与棚外晒干干燥处理(1-2)相比,棚内日晒干燥的晒青茶(1-1)水浸出物和 CG 含量不变,GC、GCG、EGC、酯型儿茶素、ECG、儿茶素总量和简单儿茶素降幅分别为 9.68%、7.69%、5.19%、4.51%、4.49%、3.70% 和 2.35%,而 C 和茶多酚含量增幅分别为 1.14% 和 1.20%。(2)与 1 cm 直接日晒至足干(2-4)的晒青茶相比,2-1 处理的 CG、C、ECG、酯型儿茶素、茶多酚和水浸出物含量分别升高 20.00%、2.25%、1.92%、1.86%、0.78% 和 0.19%,儿茶素总量保持不变,GC、GCG、EGC、简单儿茶素分别降低 14.71%、8.33%、6.80% 和 2.48%;2-2 处理的 C、茶多酚和水浸出物含量分别升高 4.50%、0.39% 和 0.19%,CG 保持不变,GCG、EGC、GC、酯型儿茶素、简单儿茶素和 ECG 分别降低 16.67%、9.52%、5.88%、1.49%、1.49% 和 1.15%;2-3 处理的 EGC 含量提高 0.68%,GC、CG 和 GCG 含量相等,C、简单儿茶素、儿茶素总量、茶多酚、ECG、酯型儿茶素和水浸出物含量分别降低 7.66%、3.97%、2.55%、2.33%、1.54%、1.49% 和 2.33%。可见,随着“先 1 cm 日晒时间”的延长,茶理化性质含量增加的指标逐渐减少,而含量相等和降低的指标逐渐增加,晒青茶茶汤浓度随着“先 1 cm 日晒时间”的延长而降低。(3)3-1、3-2 和 3-3 这 3 个处理 GCG 含量相等,水浸出物、C、GC、EGC、简单儿茶素、儿茶素总量高低顺序为 3-1>3-2>3-3,因此辅助鼓风导致所有简单儿茶素组分含量的增加,继而导致儿茶素总量和水浸出物含量的增加,并且鼓风程度越高增幅越大。茶多酚含量 3-1=3-2<3-3,而 CG 含量和 ECG 含量 3-2 低于 3-1 和 3-3 处理。(4)与 2-4 相比,1-2 处理的 CG、酯型儿茶素、ECG、C、儿茶素总量、简单儿茶素分别升高 40%、7.45%、5.14%、4.73%、4.00% 和 2.15%,GC 和 GCG 含量不变,水浸出物、茶多酚、简单儿茶素和 EGC 含量分别降低 1.92%、2.33%、15.38% 和 8.16%。

表 2 不同试验晒青茶的理化成分含量

名称	茶多酚 (%)	水浸出物 (%)	儿茶素组分(mg/g)								单儿茶素占儿茶 素总量的百分比(%)	
			C	GC	EGC	CG	ECG	GCG	儿茶素总量	酯型儿茶素		简单儿茶素
1-1	25.4	51.1	1.77	0.28	1.28	0.07	5.32	0.12	8.84	5.51	3.33	37.67
1-2	25.1	51.1	1.75	0.31	1.35	0.07	5.57	0.13	9.18	5.77	3.41	37.15
2-1	25.9	52.2	2.27	0.29	1.37	0.06	5.30	0.11	9.40	5.47	3.93	41.81
2-2	25.8	52.2	2.32	0.32	1.33	0.05	5.14	0.10	9.26	5.29	3.97	42.87
2-3	25.1	52.0	2.05	0.34	1.48	0.05	5.12	0.12	9.16	5.29	3.87	42.25
2-4	25.7	52.1	2.22	0.34	1.47	0.05	5.20	0.12	9.40	5.37	4.03	42.87
3-1	25.2	52.1	3.17	0.31	1.46	0.07	5.65	0.12	10.78	5.84	4.94	45.83
3-2	25.2	51.5	1.89	0.29	1.38	0.06	5.28	0.12	9.02	5.46	3.56	39.47
3-3	25.4	51.1	1.77	0.28	1.28	0.07	5.32	0.12	8.84	5.51	3.33	37.67

注:儿茶素组分中“C”表示游离态儿茶素,“GC”表示没食子儿茶素,“EGC”表示表没食子儿茶素,“CG”表示儿茶素没食子酸酯,“ECG”表示表儿茶素没食子酸酯,“GCG”表示没食子儿茶素没食子酸^[9]。

2.3 不同干燥处理茶品质差异

综合表 1 和表 2,比较 3 个子试验可以看出,(1)“茶汤苦涩味有所降低”晒青茶,其水浸出物、GC 和 GCG 含量均相等或降低,EGC 含量则降低,而茶多酚、C、CG、ECG、儿茶素总量、酯型儿茶素、简单儿茶素含量这 7 个理化指标含量则增减不一。(2)“茶汤味醇且滋味浓度有所提高”晒青茶的 GC、GCG、儿茶素总量和简单儿茶素含量均相等或降低,而水浸出物、茶多酚、C、EGC、CG、ECG、酯型儿茶素则增减不一。

3 结论

在晒茶棚内以 3 cm 摊叶厚度直接日晒至足干的晒青茶感官品质较棚外直接晒干处理较好,但叶底仍有红梗出现。

在“摊叶厚度先 1 cm,后 3 cm 日晒干燥”模式中,随着“先 1 cm 摊叶厚度”时间的延长,茶汤滋味醇度无显著差异且滋味浓度逐渐降低,并且茶多酚、水浸出物、C、GC、EGC、(下转第 421 页)

