

高山出名茶

庞振潮 俞建英

高山上的茶叶品质优良，与高山上的气候生态环境有密切的关系。茶树喜温暖潮湿的气候条件，在散射光多，水分充足，温度不很高的条件下，有利于含氮化合物的形成和积累，茶叶内含物增加，芽叶健壮肥嫩，品质优良。若直射光强，温度较高，水分不足，则有利于纤维素形成，茶叶粗老，品质下降。我国出产名茶的高山茶园，大都分布在500—1200米的山坞中。由于地形地势的影响，一般气温不很高，雨量充沛，相对湿度较大，云雾特多，形成直射光减少，散射光增多的气候特点，为优质茶的生产创造了有利条件。

本文应用我国主要产茶区——江南茶区的浙西，皖南和赣北毗邻一带（ 30°N 左右），高山和低丘平原8个气象站的资料，计算了日平均气温 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 、 $\geq 20^{\circ}\text{C}$ 、 $\geq 25^{\circ}\text{C}$ 及 $10-20^{\circ}\text{C}$ 、 $10-25^{\circ}\text{C}$ 期间的持续天数（表1），雨量，雨日，雾日，相对湿度和太阳辐射资料，讨论了它们与茶叶品质的关系。

一、温度与茶叶品质

温度不很高时，茶叶所含的有效化学成分多，品质较好；温度较高，品质下降。据浙江农业大学汪琢成分析，龙井种一芽三叶，氨基酸的浓度，春茶最高，秋茶其次，夏茶最低，分别为15.7%、7.2%、5.7%。

表 1

站名	海拔高度(米)	纬度(度分)	$\geq 10^{\circ}\text{C}$	$\geq 20^{\circ}\text{C}$	$\geq 25^{\circ}\text{C}$	$10-20^{\circ}\text{C}$	$10-25^{\circ}\text{C}$
杭州	8	$30^{\circ}19'$	247	139	78	108	169
昌化	169	$30^{\circ}10'$	243	134	71	109	172
天目山	1496	$30^{\circ}21'$	175	26	0	149	175
屯溪	147	$29^{\circ}43'$	253	145	79	108	174
祁门	141	$29^{\circ}55'$	250	134	72	116	178
黄山	1840	$30^{\circ}08'$	161	0	0	161	161
九江	32	$29^{\circ}45'$	257	153	95	104	162
庐山	1169	$29^{\circ}35'$	207	72	0	135	207

表 2 各界限温度的太阳总辐射(千卡/厘米)

地名	$\geq 10^{\circ}\text{C}$	10-20°C			10-25°C		
		春季	秋季	合计	春季	秋季	合计
杭州	81.59	16.97	12.20	29.17 (36%)	29.34	19.30	48.64 (60%)
庐山	78.52	27.06	19.88	46.94 (60%)			78.52 (100%)

的太阳总辐射都是春季较多，秋季较少，说明优质茶主要产于春季。

太阳辐射中直射光和散射光影响茶叶的品质。直射抑制含氮化合物的形成，直射光较强时，茶叶中纤维素含量增加，品质下降，散射光能促进含氮

茶树在日平均气温 10°C 时，萌芽发，长出新梢，因此，日平均气温 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 期间，为茶树的新梢生长期。以茶叶品质而言，日平均气温在 25°C 以下时，仍然较好。

从表1看出，高山上由于气温较低，日平均气温 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 的天数较少， $\geq 20^{\circ}\text{C}$ 、 $\geq 25^{\circ}\text{C}$ 的天数更少，如黄山前者为161天，后者为0， $10-20^{\circ}\text{C}$ 、 $10-25^{\circ}\text{C}$ 期间的天数比较长，这对优质茶形成很有利。

二、水分特征与茶叶品质

水分直接影响茶树的新陈代谢，也影响茶叶的品质，在雨量充沛、雨日多、雾日多、相对湿度较大时，有利于茶叶中含氨基酸、咖啡碱、维生素和蛋白质等有效化学成分的提高，使芽叶肥嫩、品质优良；而水分不足，则枝叶萎蔫，气孔关闭，代谢失调，使纤维素增加，芽叶粗老，品质下降。

因此，我们统计了上述气象台站日平均气温 $10-20^{\circ}\text{C}$ 、 $10-25^{\circ}\text{C}$ 期间的雨量，雨日，雾日和相对湿度状况（表略）。由表可知，雨量、雨日、雾日均是高山较多，而且相对湿度也较大。高山上平均每日的雨量要比平原多2—5毫米；雨日要多5—15%，雾日要多50—60%；相对湿度要大5—6%。所以，高山上茶树芽叶嫩度好，茶叶品质优良。

三、太阳辐射特征与茶叶品质

太阳辐射是茶树进行光合作用形成茶叶的能量，而光质（散射和直射）又影响茶叶的品质。表2为杭州和庐山日平均气温 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 和 $10-20^{\circ}\text{C}$ 、 $10-25^{\circ}\text{C}$ 期间的太阳总辐射以及占 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 期间的百分比。

从表2看出， $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 时期的太阳总辐射杭州比庐山多，但 $10-20^{\circ}\text{C}$ 、 $10-25^{\circ}\text{C}$ 期间的太阳总辐射庐山均比杭州多。因此，在茶树对太阳能利用率相同的情况下，高山上茶叶的总产量较低，而品质好的茶叶则较多。如杭州 $10-20^{\circ}\text{C}$ 、 $10-25^{\circ}\text{C}$ 时期占全年 $\leq 10^{\circ}\text{C}$ 时期分别为36%、60%，而庐山则分别为60%、100%。

从表2还可以看出， $10-20^{\circ}\text{C}$ 、 $10-25^{\circ}\text{C}$ 期间

化合物的形成，可以提高氨基酸、咖啡碱的含量，使茶叶品质好。

高山茶园、群山包围、云雾较多，光线迂回曲折，使直射光减少，散射光增多，因此，高山上茶树，茶叶中含氮化合物多，茶叶品质优良。