

● 茶叶的成分 · 特性及品质 ●

● 【水分】

绿茶具有吸湿性，在水分含量高的情况下很容易变质。因此，无论从储存方面考虑，还是从成品率来看，含水量都是需要重点关注的项目。

一般情况下，毛茶的含水量控制在 4~6%，精制茶控制在 2~4%会比较合适。

● 【含氮总量 (T-N)】

这里指的是在绿茶成分中，蛋白质、游离氨基酸、咖啡因等成分中所含氮素的总量。含氮总量与绿茶的感官检查结果有着密不可分的关系。品质优良的茶叶相应地其含氮总量也高。所以，含氮总量的多少是评价茶叶品质好坏的一项重要指标。茶叶评比时，名列前茅的获奖产品其中的含氮总量约为 7%；而普通流通的茶叶中，低级茶叶含氮总量仅占 3%左右。

● 【游离氨基酸总量 (TFAA)】

绿茶中含有 16 中主要氨基酸。测量时得出的数值是这些游离氨基酸的总和 (TFAA)。一般情况下，可以说是各种氨基酸不同的构成比率造就了绿茶丰富的口味。TFAA 含量，在高级茶叶中约占 7%，而低级茶叶中仅占 1%左右。

● 【茶氨酸】

茶氨酸是绿茶中含量最多的游离氨基酸。可以说绿茶特有的风味也来源于此。特别是在栽培时作遮光处理的茶叶中含量尤其丰富。

高级煎茶中茶氨酸的含量约占 3%，而低端茶叶中仅含约 0.1%。

● 【纤维<中性洗涤纤维 (NDF) 含灰>】

中性洗涤纤维 (NDF) 是形成绿茶细胞壁的成分。

因此 NDF 含量与茶叶的成熟程度息息相关。嫩叶的中性洗涤纤维含量较低，一般在 12%左右，随着茶叶的成熟，含量会逐渐增加。硬叶中纤维含量相对较高，将达到大约 35%。

NDF 的测定值一般有无灰显示方式和含灰显示方式两种，我公司的 NDF 测量值为含灰值。

● 【鞣酸】

绿茶中的涩味成分就是鞣酸，在煎茶中含量约为 8~18%。一般栽培时光照条件好的的茶叶，其鞣酸含量也会增多，遮光处理后则会减少。通常，与第二道采摘的茶叶相比，初茶中鞣酸的含量比较少。鞣酸并不是单一的成分，而是儿茶素类多酚的混合物。在媒体报道的绿茶对控制血压上升，抑制突发变异及预防口臭等诸多功效中，鞣酸扮演着举足轻重的角色。

● 【咖啡因】

绿茶中的苦味成分是咖啡因，在煎茶中的含量约为 1.5~4%。一般，嫩叶或经过遮光处理的茶叶中含量较高，而粗茶、红茶中含量则少很多。

咖啡因不仅对中枢神经能起到兴奋作用，具有强心功能，而且有利尿的功效。也有商家将咖啡因含量控制在 1%以下，并减弱其刺激性，研发出了专门针对孕妇和儿童的低咖啡因茶。

● 【维生素 C (TV C)】

绿茶中含有丰富的维生素 C。

刚生产出来的茶叶中维生素 C 的含量最多，随着时间的推移会逐渐减少。根据维生素 C 含量可大抵推断出煎茶的新鲜程度。

在煎茶中，维生素 C 含量约 0.2~0.6%，而经过遮光处理的茶叶中含量就相对较少。由于发酵过程中，维生素 C 会被分解，所以乌龙茶中维生素 C 含量很少，而红茶中则完全没有。

●【儿茶素】

儿茶素是绿茶带有苦涩味的主要成分，它在茶叶中的含量约占 10~15%。绿茶中的游离氨基酸主要有表儿茶素、表没食子儿茶素、表儿茶素没食子酸酯、表没食子儿茶素没食子酸酯四种。其中仅表没食子儿茶素没食子酸酯一种就超过氨基酸总含量的 50%。

由于氨基酸一经发酵就容易发生氧化反应，所以，在乌龙茶中的含量还不到煎茶的二分之一，红茶就更更是少之又少了。

◆根据成分组合判断品质◆

谈到绿茶的成分与品质的关系，一般认为，与其单独评价各成分，还不如将各种成分组合起来评价更为合适。

我公司建议采用 AF 评分作为品质判断的指标。这是一种通过将所有游离氨基酸与中性洗涤纤维（含灰）组合起来测算的评价方式。分数大约分布在 10~80 分之间。这项指标对毛茶、精制茶的价格定位有较大影响。

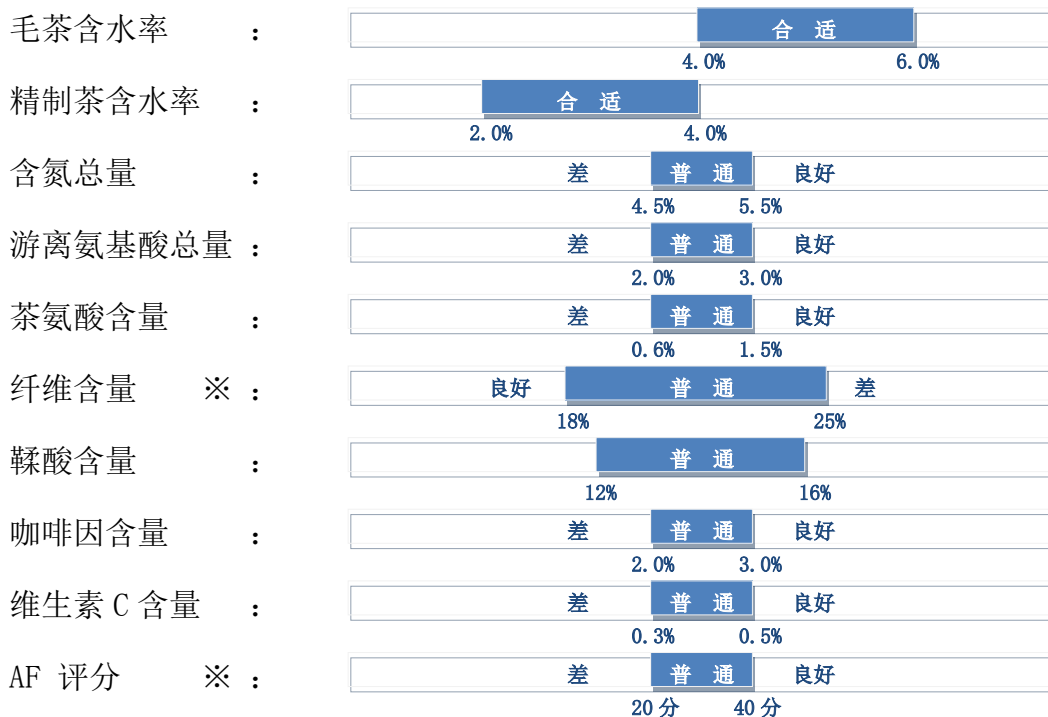
■关于成分含量的表示方法■

含水量的表示方法有两种。一种是水分重量与干燥物重量之间的比例用百分比表示的形式（即干物基准表示 DB%）。另一种则是通过所有样品中水分所占比例来表示（即湿量基准表示 WB%）。该分析仪是根据《四订日本食品标准成分表》，采用后者——湿量基准表示 WB%进行测量。因此，在制茶过程中经常出现的 300DB%，在该仪器上则显示为 75WB%。这些水分的测量值其实意思是相同的。

除了含水量以外，含氮总量、NDF、TFAA、茶氨酸、鞣酸、咖啡因、维生素 C、儿茶素等含量表示方法也均有两种。一种为假设样品水分含量为 0%时成分含量的表示方法（即干物基准 DRY%）。另一种为样品测定时，根据其水分含量相应地得出成份含量的表示方法（即 ASIS%）。为了能将煎茶样品各成份作相互比较，我公司采用的是前者——干物基准 DRY%表示方法。

如果想比较各成分含量，则有必要事先确认表示基准。

■测定值基准■



《参考文献》

由静冈县志太榛原农业改良普及中心·静冈县茶业试验场编写的『茶成分分析のための近赤外分析計マニュアル』（1995年）

纤维※ 中性洗涤纤维（含灰）

AF 评分※ AF 评分由静冈县农林技术研究所茶业研修中心和静冈制机株式会社共同研究评价。

未经许可，禁止将记载内容的部分或全部进行转载。