

第十讲 茶 叶

潘 大 钧

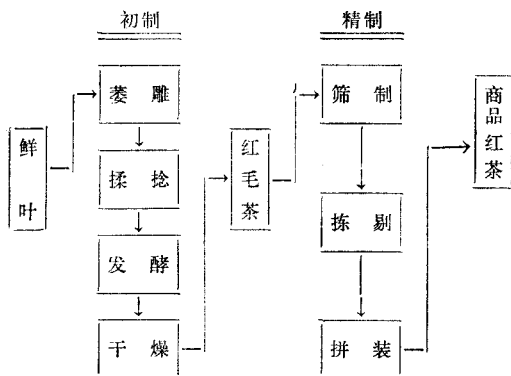
在我国，不仅产茶历史悠久，而且把茶叶作为商品进行买卖，也有二千余年了。早在公元前59年，汉宣帝时，蜀人王褒著的《僮约》中就有“武都买茶，杨氏担荷”之句。唐德宗年间，已把茶叶列为苛税的重要项目，可见产销之盛。以后才相继传到日本、印度以及阿拉伯、欧洲、南美诸国。现在，茶叶成了风靡世界的饮料，与“咖啡”、“可可”共称为世界三大饮料。

第一，茶叶的分类及其质量特征

茶叶由于分类标准不同，所以有各种各样的分类方法。当今世界的茶叶分类、分级法，亦来源于我国。商品茶最常用的分类法是以制造方法的不同，分为红茶、绿茶、乌龙茶、花茶和紧压茶五大类。每一大类茶，又根据产地、加工工艺、生产季节、茶树品种、甚至栽茶地势的不同，再分若干小类、品种。而在绝大部分品种中，为了区分质量优劣，又细分若干等级。兹按类分别叙述如下。

（一）红茶类。这是一类全发酵茶。

红茶类茶叶的制造过程，简单表述如下：



这个过程的各工序，有着不同的目的、作用，都决定着或影响着红茶的质量。其中，发酵是决定其成为红茶并具红茶特有香味的关键工序。鲜叶中的茶鞣质，

在氧化还原酶的作用下，发生氧化而缩合成鞣质红，使鲜叶失去绿色而呈红色，失去苦涩味和部分收敛性而产生醇厚的滋味。与此同时，其中间产物同氨基酸形成具有水果香的香气。

红茶类茶叶按照制造中的特点不同，又分为四小类。

1.工夫红茶：这是我国生产的主要红茶。特点是筛制精细、条索细紧、品质纯净，以制造过程特别费工夫而得名。工夫红茶中各品种是以产地不同进行划分的。主要品种有：祁红、滇红、霍红、川红、宜红、闽红、宁红、湖红、越红、湘红、台红、黔红、苏红、桂红、粤红等等。由于各产茶地区的自然环境条件、茶树品种、制造特点等不同，工夫红茶各品种的质量特点也各不一样。其中以祁红、滇红质量最好，闻名国内外。每个品种的工夫红茶在商业经营中，按其质量的优劣，再分五个或七个等级。

2.分级红茶：是在初制揉捻时，即按鲜叶大小、粗细、整碎，把叶茶与碎茶分开制成红毛茶，再稍加工而成的。特点是外形整齐一致，香气很高，滋味浓厚，汤色浓红，叶底红亮。分级红茶的品种是按精制后茶叶的形态特征不同进行划分的。一般分四种：叶茶，碎茶，片茶和末茶。其中以叶茶的橙黄白毫和碎茶的碎橙黄白毫质量最佳。每种分级红茶按其质量优劣，一般又分三至四个号（等级）。

3.小种红茶：是在初制中以松木熏制干燥的一种红茶。其特点是含有浓厚松烟香味，外形粗大、色泽乌黑、汤水浓。因制法不同，分正山小种和付小种两种。其中以福建省崇安的正山小种为佳品。小种红茶的分级同工夫红茶。

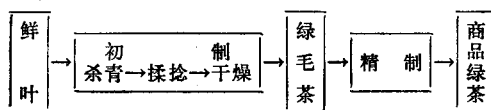
4.中国红茶：是由不同品种而质量特征大体相近的工夫红茶，按照一定的比例拼配而成的一类红茶。为了区别质量和品种，中国红茶以数字号码代表茶名、表示质量高低，故又称号码红茶。中国红茶分三

种九等。如以祁红、闽红、越红拼配而成的为1011, 1012, 1013; 由湖红、宜红、宁红拼配而成的为2011, 2012, 2013; 由滇红和少量川红拼配而成的为3011, 3012, 3013。其特点在于融合各地工夫红茶风味, 品质保持一致。但总的说, 质量不如工夫红茶, 中国红茶质量最优者, 相当于工夫红茶的中级茶质量水平。

此外, 红茶类茶叶还有副红茶(呈末状, 是制造红茶的付产品)和特种红茶(如九曲红梅、午时茶、神曲茶)等, 不再赘述。

(二) 绿茶类。这是一类不发酵茶。

绿茶类茶叶的制造过程, 简单表述如下:



应当指出, 用高温杀青破坏鲜叶中的酶, 抑制茶鞣质氧化发酵以保持鲜叶固有的绿色, 杀青适当与否又是决定绿茶质量的最重要加工过程。杀青不足或过度, 都会降低绿茶质量。而绿茶之所以形成不同的品种, 原因在于干燥的方法不同。炒干者为炒青绿茶, 烘干者为烘青绿茶, 晒干者则为晒青绿茶。

绿茶类茶叶总的特点是冲泡后汤色清澈, 叶底嫩绿, 富含收敛性, 具有清鲜芳香的美味。

绿茶类茶叶的分类是按照初制干燥方法的不同分为三小类。每类绿茶又以产茶地名、茶的外形等等不同, 区分为若干品种。

1. 炒青绿茶: 初制干燥是用锅炒干。其质量特点是, 条索紧结光润, 汤色、叶底碧绿, 香气鲜锐, 滋味浓厚而富有收敛性, 耐冲泡。主要品种有: 龙井、旗枪、大方、碧螺春、雨花茶、蒙顶茶、珍眉、贡熙、珠茶、秀眉以及中国绿茶, 等等。久享盛誉的名贵绿茶多出炒青绿茶。其中, 浙江的狮峰龙井、江苏太湖洞庭山的东山碧螺春、安徽屯溪的珍眉和歙县老竹岭的大方, 以及四川雅安的蒙顶茶, 质量尤佳。

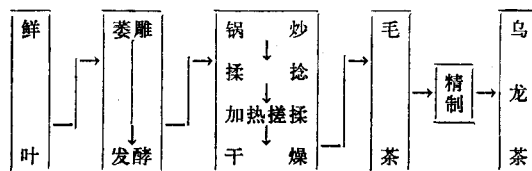
2. 烘青绿茶: 是用炭火烘干的一类绿茶。其质量比之炒青, 总的说稍逊。外形条索尚紧结但比炒青松弛, 香高但不及炒青清鲜, 滋味醇和, 汤色、叶底黄明不如炒青碧绿。烘青绿茶品种极多, 除直接销售饮用外, 还是窈制花茶的主要原料。其中, 安徽歙县的黄山毛峰、湖南洞庭湖君山岛的君山白毫, 河南信阳的尖茶以及安徽金寨的六安瓜片, 亦是久已驰名的名茶。

3. 晒青绿茶: 用日光晒干的一类绿茶。其质量一般都较差, 汤色、叶底常带黄色, 香气低, 多少总带

有日晒的闷气。主要品种有以粗老的鲜叶制成的普通晒青和以细嫩的芽叶制成的特种晒青。前者多作紧压茶的原料, 后者有其独特风格, 很受华侨欢迎。尤其是福建建瓯、福鼎、政和所产的银针、白毛猴、白牡丹等品种, 质量颇佳。

(三) 乌龙茶类。又称青茶, 是半发酵茶。

乌龙茶的制造过程, 可表述如下:

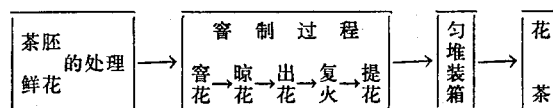


可见, 乌龙茶的制造是先仿用红茶制法, 使鲜叶局部发酵, 接着又类似绿茶制法用高温杀青, 制止其继续发酵。故称乌龙茶是介于全发酵的红茶与不发酵的绿茶之间的半发酵茶类。其质量特点就是具有半发酵茶独特的色香味。外形松散粗壮, 色泽铁褐, 汤色棕黄带红, 叶底三分红七分绿即所谓“绿叶红镶边”, 稍带火香的特殊香气。

乌龙茶类的品种是以产地或树种命名。主要品种有: 铁观音、水仙、色种、奇种、乌龙以及岩茶、佛手种等等。其中福建武夷的岩茶、福建安溪的铁观音为最名贵, 水仙质量亦佳。

(四) 花茶类。又名香片, 是再制茶。

花茶是用干燥的素茶(多为绿茶)作茶胚, 加鲜花拌和窈制而成的。其制造过程大致是:

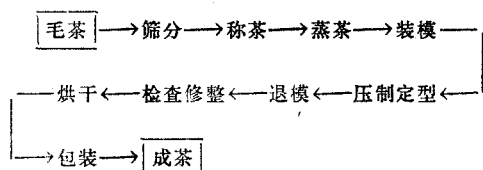


因此, 花茶类茶叶, 既具有茶叶的风味, 又有鲜花的芳香, 使茶的香味与花的香味共融一体, 泡饮尤觉清快鲜美、芳香扑鼻。

花茶的品种主要是按香花种类加茶胚的名称命名的。品种很多, 主要有: 茉莉花茶, 玉兰花茶、珠兰花茶、玳玳花茶、柚花茶、木兰花茶等等。其中以茉莉花茶产量最多, 质量最好。而茉莉花茶又因产地、茶胚和产花季节不同, 质量又有很大差别。如苏州茉莉花茶, 香气清而烈, 福州茉莉花茶, 香气浓而长, 均为佳品, 其中又以茉莉毛峰质量最佳。茉莉花的生产季节不同, 制出的花茶质量亦各异, 以伏花最佳, 秋花次之, 等等。

(五) 紧压茶类。是一类加工复制茶。

紧压茶是用散状的毛茶作原料，经蒸软压紧成型的茶块或茶包。其制造的简单过程如下：



紧压茶的分类是按制造紧压茶的毛茶原料不同而分为黑茶类、红茶类和绿茶类。每类又按形状不同分为若干品种。例如，黑茶类有黑砖、茯砖、花卷、花砖、天尖等；绿茶类有紧茶、沱茶、饼茶、园茶、普洱方茶等；红茶类有米砖、凤眼香茶等等。每一种紧压茶均有一定的规格、形状和重量。如黑砖、青砖每块总是四市斤，砖形，普洱方茶与沱茶每块均为半市斤重，但前者是正方形，后者为碗形。

第二，茶叶的成分和饮用价值

茶叶的化学成分对茶叶的质量高低及其变化关系极大，也决定着茶叶这种商品作为饮料的性质与饮用的价值。

茶叶中除含有10%左右的水分外，主要的成分还有生物碱、多酚类、芳香油、蛋白质、醣类、维生素、矿物质、色素、脂类物质、有机酸类和酶等等，甚为复杂。其中，以生物碱中的茶素，多酚类中的茶鞣质对茶叶的质量及其作为饮料的性质与价值影响最大；而芳香油、色素、蛋白质中的氨基酸和各种醣类亦有一定关系。现分别叙述如下。

(一) 茶叶的主要而特殊的成分。一是茶素，二是茶鞣质。

1. 茶素

茶素又名咖啡碱，与咖啡中的咖啡碱相同，属生物碱分类中的嘌呤系的化合物。

茶素微苦，无色、无臭也不香，除了构成茶叶爽快的苦味外，其含量对茶叶的色泽、香气没有直接影响。但是，茶素富刺激性，能兴奋人体的中枢神经系统，起着提神的作用；并有加强筋肉伸缩的功能。具强心、利尿之效。此外，茶素还能减轻烟碱、吗啡碱、酒精等的毒害作用。茶素的这些生理特性，是决定茶叶作为饮料的重要原因。一般地说，同品种的茶，茶素含量多，质量好，等级高、饮用价值也大。以祁红和屯绿为例，据分析，一级祁红茶素可达3.55%，而五级只含2.14%；一级屯绿茶素为3.42%，五级也只含2.35%。

2. 茶鞣质。一般也称茶单宁。它不是单一的物

质，而是以鞣茶素为主体的一种多酚类的混合物。

茶鞣具有止渴、解毒、杀菌的作用，能增加人体微血管壁的抵抗力，可增强抗坏血酸的累积和同化，即具有维生素P相同的重要生理功能。

茶鞣质的含量及其组成，对茶叶特别是红茶的颜色、滋味、香气等等质量特性有着决定性的作用。一般地说，同品种的茶，茶鞣质的含量愈多，质量也愈佳，饮用价值也愈大。例如，五级的祁红，茶鞣质含量仅为7.21%，一级的却可达10.00%。不仅红茶如此，绿茶也这样。例如，一级的屯绿，茶鞣质含量高达16.16%，而五级的却只有14.03%。

茶鞣质具涩味，有收敛作用，易溶于热水，能使蛋白质、生物碱沉淀形成不溶性的物质。这些都说明，茶鞣质同茶素一样，是茶叶这个商品作为饮料的最具重要而特殊的一种成分。

此外，还应当看到，茶鞣质具有很强的还原性，这与茶素的稳定性很不一样。它在空气中易被氧化，尤其在潮湿的空气中变化更为迅速。氧化缩合的产物为无味的红色或棕色物质（鞣质红）。这对了解红、绿茶的不同风味特点，对认识茶叶在加工制造和保管中的质量变化，都极其重要。

(二) 茶叶的色香味成分。除了上述二种特殊成分（尤其是茶鞣质），是构成茶叶特有的色、香、味的一个重要成分之外，尚有茶香精，色素和醣类等微量成分影响着茶叶的色香味质量。

(三) 茶叶中的维生素和矿物质

1. 维生素。茶叶含维生素A、B₁、B₂、C和P较多。这是饮茶养身的一个原因。据测定每百克茶叶中可含胡萝卜素5.46毫克，B₁0.07毫克，B₂1.22毫克，C27.0毫克，pp4.7毫克。

2. 矿物质。茶叶中有多种矿物质元素。钾占近半数，磷、钙、镁次之，其它如锰、铁、铜、锌、碘、氟等也有微量存在，这是有益于人体的。例如茶叶含氟化物，饮茶有益于防龋。

第三，茶叶的质量审评与检验

茶叶质量的基本要求在于它的色香味形、特别是滋味和香气，是否能达到作为饮料性质的要求。由于不同类别茶叶的质量特点不一样，对各类茶叶质量的要求也不完全相同。长期以来，对茶叶质量优劣的鉴定，主要还是靠感官审评。只是为某种需要，才对其某些成分进行理化检验。

感官审评茶叶是从外观与内质二方面进行。

1. 观察干茶外观。

主要有四项，条索、色泽、净度和嫩度。这是茶

叶的鲜叶原料细嫩程度和加工制造好坏的外部特征。

条索：观察干茶的条索是看松紧、曲直、粗细、扁圆、整碎、轻重等状况。凡紧细、圆直、质重、均匀的红茶、绿茶和花茶，质量为佳。乌龙茶的条索以均匀、肥壮为好。

色泽：观察干茶的色泽，主要看是否枯润，是否具有本品种特有的良好色泽。翠绿或银灰色的绿茶，油润而红褐或乌黑的色泽和金黄色芽尖的红茶，黑绿色的花茶，油润而绿褐色部分带有“蛙点”的乌龙茶，质量好。

净度：观察干茶整碎与洗净程度。完整、洁净而无梗、朴、片、末、籽及非茶类夹杂物者为正茶，质优。

嫩度：观察干茶的芽尖与白毫。同一品种的茶叶，芽尖、白毫多者为佳。另外，条索好、色泽佳的茶叶，也可反映嫩度好。

这四项干茶外观指标中，以嫩度为最重要，但往往是相互联系的。须综合地审评，方能确切地说明茶叶的质量。

此外，在观察干茶外观时，还要嗅察其干香，以补充说明其内质的香气。要求是香气高而纯正，无烟、焦、酸、馊等不正常的气味。

2. 泡茶审评内质。

按规定的操作程序冲泡茶叶后，审评内质也有四项。顺序是先嗅香气，再观察茶汤色泽，品尝滋味，最后察看叶底，进行综合评价。

香气：要在热、温、冷，不同条件下都进行比较嗅察。热嗅不带燥，冷闻不消失，香气浓厚而新鲜者为好。且无烟气、焦味、酸馊味、发霉气味和青草油腥味以及其他不正常气味，红茶、绿茶香气应浓烈、清高、能持久；花茶香气应纯正、鲜灵而持久；乌龙茶应是香高、纯正、持久。

汤色：在茶汤烫热时就进行观察比较。主要看水色明暗与浓淡状况。明亮而浓的汤色说明茶叶细嫩或是新茶，且加工充分、水浸出物多，质量一般都好。红茶的汤色应红浓明亮，绿茶应绿而清澈，花茶应浅黄明亮，乌龙茶应是深橙黄、清澈艳丽的。

滋味：品尝茶汤的滋味与嗅察香气一样，是审评茶叶最重要的指标。凡富有收敛性而无显著苦涩味的为优。红茶应是鲜而甘浓，绿茶、花茶应鲜嫩，乌龙茶应是醇厚润滑而有回甜味的。

叶底：从老嫩、匀度、色泽三方面察看叶底。用手轻按茶叶，柔软者较细嫩；眼观叶片整齐鲜明者匀度为优；观察色泽，红茶应红艳，绿茶、花茶要成黄

绿而鲜艳，乌龙茶则是叶缘鲜红、叶片中间绿色部分清澈微黄、叶脉淡黄的，质量均好。

应当指出，在泡茶审评乌龙茶内质时，还要观察其耐泡程度。这就需要通过3~4次的浸泡，反复审评，愈耐泡质量愈好。而且，要在不同次数的浸泡中来鉴别其香气和滋味，以说明其香气的持久性和滋味的浓厚程度。

紧压茶的审评，要求略有不同，不再赘述。

总之，对茶叶评价质量高低进行分等定级，主要是靠感官审评来决定。而审评浸泡茶的内质是评价茶叶准确与否的关键。通过内质审评，加上全面观察干茶外观，进行逐项评分、综合比较，是能正确地评定茶叶的优劣等级的。但是应当看到，由于感官审评全靠审评者敏锐的感觉和丰富的经验与知识。因此，茶叶审评人员的素质和审评环境、用具、操作方法，对审评的正确程度关系极大。为了保证审评茶叶质量的正确性，必须有明确的规定和要求。

茶叶的理化检验，一般是测定水分、灰分和茶末的含量。对红茶、绿茶、花茶、乌龙茶这三项指标，规定的最高含量，可参见下表：

	红 茶	绿 茶	乌 龙 茶	花 茶
水分(%)	8.5	8.0	8.5	10.0
灰分(%)	6.5	6.5	6.5	6.5
茶末(%)	2.0	1.0	2.0	3.0

为了深入研究茶叶的色香味质量与化学成分之间的关系，往往也需要作理化检验。通常是用醋酸铅法测定茶素，滴定测定茶鞣质，用乙醚为溶剂的蒸汽蒸馏法测定茶香精等等。此外，由于茶叶作为饮料用，主要是它的水溶性成分，茶叶的有用成分应以溶于水者为准确。因此，也常常测定茶叶的水浸出物含量，以说明茶汤的浓厚程度，来评定茶叶的质量。水浸出物含量的测定，是用热开水浸泡的办法。

第四，茶叶的质量变化及其保护

茶叶在整个商品流通过程中，质量也都在不断地发生着变化。为了保护茶叶的质量，做好茶叶的经营工作，必须了解茶叶在流通过程中，质量会发生那些变化，以及影响其变化的因素，以便采取有效的措施，延缓其变化速度、减轻其变质程度。

商业网中茶叶质量的变化，常见的主要有以下四种：

(一) 陈化。就是茶叶经过一段时间的保藏后，

香气降低,滋味变淡,色泽灰暗,汤色暗浊的一种综合变化。这是茶叶,尤其是绿茶在流通过程中常见的一种变质现象。

茶叶的陈化是由于决定茶叶色、香、味的各种化学成分,在外界条件的影响下,发生一系列复杂变化的结果。如茶鞣质、茶香精因氧化而减少等等。一般地说,随着时间的推移,茶叶由新变陈的质量陈化变质是不可避免的。只是陈化的速度和程度各不相同。茶叶本身含水量越多,存放茶叶的环境温度越高、相对湿度越大,茶叶包装物的密闭性能越差,陈化的速度就越快。

(二)吸湿霉度。茶叶具有很强的吸湿性能。这是由于茶叶是一种多孔性组织结构,又存在着很多诸如糖类、茶鞣质、蛋白质、果胶物质等亲水性成分所决定的。当存放茶叶的外界环境的相对湿度较大时,如果包装物的密闭性能差,茶叶就会大量吸收空气中的水分。吸湿的结果,不仅加速、加剧陈化,而且容易感染霉菌,发生霉变。根据不同的相对湿度下茶叶的平衡水分实验证明,外界相对湿度超过62%,就容易吸湿,越高越严重。而且,茶叶因吸湿、本身含水量增加,超过8.5~10%,便易感染霉菌。

(三)串味。茶叶极易感染上异味而降低甚至失去本身的香气和滋味。茶叶所以容易发生串味的变

化,是由于茶叶本身具有很强的吸收异味的性能。道理如同上述吸湿性一样。尤其是它含有棕榈酸和萜类化合物,这二种成分具有很强的吸收异味的特性。一旦茶叶存放的环境有异味,如同腌鱼肉、化妆品、香烟、肥皂、樟脑等物品时,极易发生串味变化。茶叶串味严重者,也失去作为饮料的饮用价值。

(四)破损。茶叶干燥易碎,遇摔、碰、撞、掷、挤压等外界压力,便发生破碎。破碎的茶叶含水量增加,不仅直接影响外形的匀整,增加损耗,而且冲泡饮用时,茶汤易呈混浊状。

基于这些,在经营茶叶这类商品中,要着重抓好茶叶的包装与贮存保管这两个环节。

茶叶包装基本有二条:一要注意研究选择合适的包装材料。包装材料本身必须干燥、无异味、有一定强度、坚固耐压;包装材料要尽可能具备防湿、隔热、遮光的性能。二是根据不同销售对象、不同茶类,选用不同形式的包装容器,从严封闭。

茶叶的贮存保管方法有多种,有普通瓶罐袋贮藏法,石灰密封贮藏法,炭贮法,真空常温贮藏法,热装密封贮藏法,等等。要分别仓库保管、运输途中保管和零售保管等不同目的要求,以及不同茶类、不同等级茶叶的不同需要,选择适宜的保藏方法。但是,都要正确地控制相对湿度、温度和环境卫生条件。

(上接44页)

第二种方法是一种快速探测法,它将每批20只屠体(不论在任何销售阶段)在冷冻前和解冻后——沥干的重量进行比较,并确定渗出的水分——基本上相当于加工过程中吸收的水分。

如果测量表明:解冻渗出的平均重量超过52%,那么吸收的水分很可能高于允许限度,在这种情况下,应该进行分析、证实。

现在采用的化学分析方法有两种,在一种情况中是蛋白质与体内水分的有机关系;在另一种情况中是可食性去脂干物质和体内水分的有机关系。根据这些关系,就可以预计到需要添加水。再根据蛋白质和去脂干物质,用屠体内全部水分的重量与躯体内水分相比较,就可

以得出预制过程中添加水的不同重量。

丹麦的研究人员对蛋白质与水的关系进行研究,西德研究人员对可食性去脂干物质和水的关系进行了研究。

丹麦的方法是将7只屠体捣碎,测量它们的蛋白质和湿度,也可通过计算来确定屠体内的水分是否超过了规定所允许的限度。

西德的方法,首先将7只屠体的可食性部分分开,将肉捣碎,然后对脂类和水分测定,利用计算的方法来确定屠体内是否含有6%的添加水(规定的含量)

由于存在着两种方法,欧洲共同体经济委员会无法确定其间的明确关系,这种关系有助于促进规定早日实行,以避免引起到底采用哪

一种方法的麻烦。另外,一些专家们认为,西德的方法更为复杂,费用更贵些。

但不管怎么样,规定从1979年4月1日起实行。

结论

不管在饲养方面,还是在加工方面所做出的努力,都使家禽的生产保证了质量。由于消费者每年都能见到自己购买的东西增加,所以他们是不会上当的。

这种规定是要协调出售商品的卫生、商品形式和成分方面的规定。

由于人们很快从一种有缺陷的经济转向国家或国际间批发,所以这项规定就显得更加重要。

李惠兰译自法文《La revue général du Froid》79.9