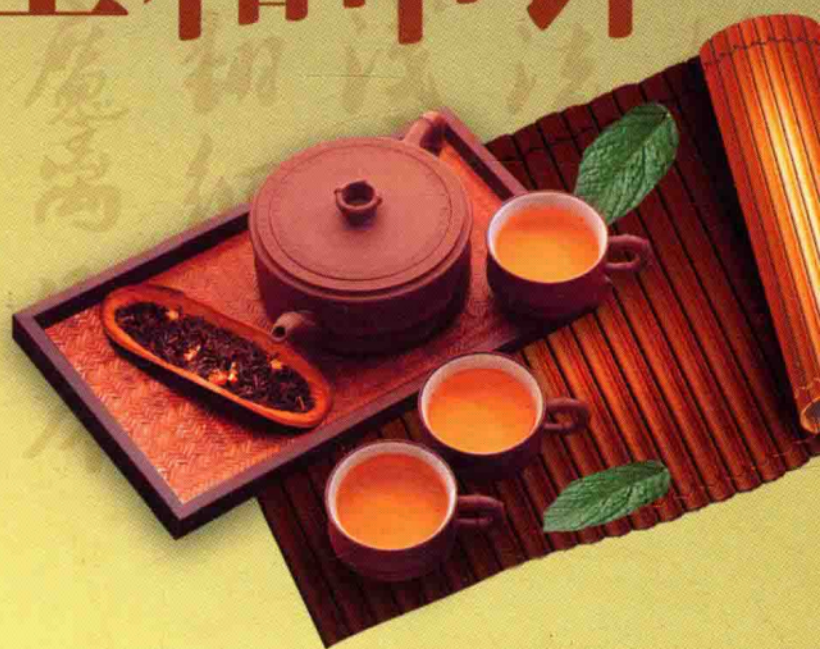


◎陈文华 主编



茶叶的种植、 加工和审评



中国茶文化学教程丛书



江西教育出版社

JIANGXI EDUCATION PUBLISHING HOUSE

出品人：傅伟中

责任编辑：晏筱梅

封面设计：赵 宸

ISBN 978-7-5392-5982-6



9 787539 259826 >

定价：18.00元

茶叶的种植、 加工和审评

◎陈文华 主编



图书在版编目(CIP)数据

茶叶的种植、加工和审评/陈文华主编. —南昌:

江西教育出版社, 2011. 2

(中国茶文化学教程丛书)

ISBN 978-7-5392-5982-6

I. ①茶… II. ①陈… III. ①茶属—栽培—教材②茶叶加工—教材③茶叶—食品检验—教材 IV. ①S571.1②TS272

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 016408 号

中国茶文化学教程丛书

茶叶的种植、加工和审评

CHAYE DE ZHONGZHI JIAGONG HE SHENPING

陈文华 主编

江西教育出版社出版

URL: <http://www.jxeph.com>

E-mail: jxeph@public.nc.jx.cn

(南昌市抚河北路 291 号 邮编: 330008)

各地新华书店经销

江西省新闻出版学院印刷厂印刷

850 毫米×1168 毫米 32 开本 6.5 印张

2011 年 5 月第 1 版 2011 年 5 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5392-2982-6 定价: 18.00 元

赣教版图书如有印装质量问题, 可向我社产品制作部调换

电话: 0791-6710427(江西教育出版社产品制作部)

赣版权登字-02-2011-51

目 录

第一章 茶叶的基本常识.....	(1)
第一节 茶树的起源.....	(1)
第二节 茶叶的传播.....	(4)
第三节 茶叶的种类	(10)
第四节 茶区的分布	(30)
第五节 茶叶的成分	(44)
第六节 茶叶的历史	(50)
第二章 茶叶的栽培	(55)
第一节 种苗的繁殖	(55)
第二节 茶树的种植	(60)
第三节 茶园的管理	(64)
第四节 茶叶的采摘	(78)
第三章 茶叶的加工	(83)
第一节 古代的茶叶加工	(84)
第二节 绿茶的加工	(86)
第三节 红茶的加工	(90)
第四节 青茶的加工	(91)
第五节 白茶、黄茶的加工.....	(95)
第六节 黑茶的加工	(97)
第七节 花茶的加工.....	(101)
第四章 茶叶的审评.....	(105)

第一节	审评人员的素质·····	(107)
第二节	审评茶叶的设备·····	(111)
第三节	审评茶叶的方法·····	(114)
第四节	绿茶的审评方法·····	(159)
第五节	红茶的审评方法·····	(172)
第六节	青茶的审评方法·····	(175)
第七节	黑茶的审评方法·····	(181)
第八节	白茶的审评方法·····	(187)
第九节	黄茶的审评方法·····	(190)
第十节	花茶的审评方法·····	(193)
后记	·····	(200)

第一章 茶叶的基本常识

第一节 茶树的起源

茶叶是茶树的幼芽和嫩叶,经过加工制作而成。因此谈茶叶就需从茶树的起源谈起。

茶树是多年生木本常绿植物,在植物学的分类系统中属于被子植物门,双子植物纲,山茶科,山茶属。学名为 *Camellia sinensis*(L)O. Kutzze。Camellia 是山茶属, *Sinensis* 是中国种,学名本身就表示茶树是原产于中国的山茶属植物。

全世界山茶科植物共有 23 属 380 种,中国就有 15 属 260 多种,大多分布在云南、贵州、四川和鄂西山地,可见茶树原产地是我国西南地区。因此,唐代陆羽在《茶经》一开头就说:“茶者,南方之嘉木也。”

陆羽《茶经》描述茶树的形态是“其树如瓜芦,叶如梔子,花如白蔷薇,实如栟榈,蒂如丁香,根如胡桃”。现代植物学对茶树的科学描述则是:“茶,一名‘茗’。山茶科。常绿灌木。叶革质,长椭圆状披针形或倒卵状披针形,边缘有锯齿。秋末开花,花 1~3 朵生于叶腋,白色,有花梗。蒴果扁球形,有三钝棱。产于我国中部至东南部和西南部。广泛栽培。性喜湿润气候和微酸性土壤,耐阴性强。”^①

茶树的生物学特性中最明显的是新梢的萌发和茶籽的“后熟”现象。茶树新梢一年自然萌发三次,就是在春季、夏季和秋季,冬季茶树休眠。故一年可以采茶三次,制成的茶叶也称春茶、夏茶和秋茶。茶树的地上部分和地下部分活动交替,春夏地上部分活跃,秋冬地下部分活动强烈。茶树繁殖期较长,从开花结籽到萌芽要经过两年多时间。秋季开花,受精后萼片紧密地把受精的子房包裹起来,遇低温,子房就进入休眠状态。到了第二年秋季,种子自动脱落,到第三年四月才能萌发。可见茶树为了繁殖后代居然巧妙地避过两个冬季。

茶树的这种特性,表明它一定起源于四季变化比较明显的地区。同时,茶树在温度低于 5°C 时,便停止生长,进入休眠状态,因此茶树也不可能起源于寒冷的北方。适合茶树生长的地区只能是中国秦岭—淮河一线以南的地区,也就是陆羽所说的“南方”,当时是指秦岭的终南山以南。

据古植物学家研究,茶树大约诞生于距今6000多万年的第三纪至第四纪之间,当时遍布大陆各地。至距今2500万年前的第四纪渐新世晚期,由于喜马拉雅造山运动,气候变得寒冷,出现了冰期和间冰期。在冰期时气候十分寒冷,冰川覆盖大地。直到13000年前的全新世晚期,最后的一次冰期结束,气候变暖,冰川开始消退,被冰川长期覆盖的地方,茶树无法生存,只有当时未被覆盖的东南沿海、华南、西南及华中的一些地方,劫后余生的茶树才可能保存下来并逐渐繁殖茂盛,这些地方就有可能成为茶树的起源地区。

能证明茶树起源的最重要实物证据是野生的古茶树。在我国古代的历史文献中曾记载当时南方地区分布着很多古茶树:

东汉《桐君录》：“西阳、武昌、庐江、晋陵，好茗……巴东别有真茗茶，煎饮令人不眠。”

三国《广雅》：“荆巴间采茶作饼……其饮醒酒，令人不眠。”

唐代《茶经》：“茶者，南方之嘉木也。一尺、二尺乃至数十尺。其巴山、峡川，有两人合抱者，伐而掇之。”

唐代《救荒本草》：“图经云：（茶）生山南汉中山谷。”

古书提到的西阳、武昌、庐江、晋陵、巴东、荆巴、巴山、峡川、汉中等地方，都属于秦岭终南山以南的鄂西山区。

上述地区由于历史的发展，人口的增长以及各种自然和社会原因，古代的野生茶树大多已不存在，但是在今天我国西南地区还分布着很多野生古茶树，成为考证茶树起源的活化石，具有重要的科学价值。其中最著名的有：

1961年，在云南省勐海县巴达区大黑山原始森林中发现一株野生大茶树，主干高达32.12米，直径1.21米，树龄1700多年。

1996年，在云南省镇沅县九甲乡千家寨龙潭发现占地约280公顷的万亩古茶林，是世界上面积最大的乔木型野生大茶树群落。古茶树分布在海拔2100~2600米的范围内。其中两株树龄分别为2700年和2500年。前者树高25.6米，树幅22米×20米，基部干径1.2米，叶片平均大小14厘米×5.8厘米。后者树高19.5米，树幅16.5米×18米，基部干径1.2米，叶片平均大小12.8厘米×5.9厘米。这两株是目前已发现的最大、最古老的野生大茶树。

此外，在云南省的其他一些县以及四川、贵州、广西、广东、湖南、江西、福建、海南、台湾等地也发现了许多树龄数百

年至千年的古茶树,它们的存在和被发现,有力地证明了中国确实是茶树的原产地。

1993年4月在云南省思茅市召开了中国古茶树保护研讨会,来自日本、韩国、新加坡、马来西亚、印度尼西亚、美国、中国内地和香港、台湾地区的100多位专家学者,经过严肃认真的学术讨论,一致通过《保护古茶树倡议书》,郑重宣布:

“中国是茶树原产地,茶的故乡。中华茶文化传播于全世界。目前,云南、贵州、四川、广西、广东、湖南、江西、福建、海南、台湾等省(自治区)生长着数百年至千年的古茶树。有野生型的,也有栽培型的,也有过渡型的,其中部分珍稀大茶树为世界所罕见。它们是茶树原产地的活见证,是茶文化的宝贵遗产,是茶叶科学研究的重要资源。保护古茶树是人类的共同任务。”

注释:

①冯德培等主编:《简明生物学词典》,915页,上海辞书出版社,1983。

第二节 茶叶的传播

茶叶的传播主要有两个途径:一是自然扩散,一是人为传播。

自然扩散是靠自然的力量如大风吹刮、雨水冲刷、河水漂流、鸟兽携带等,可以将茶树的种子带到很远的地方,遇到适合的气候、土壤就会萌芽、生长,繁衍为成片的野生茶树林。

因此起源于西南地区的野生茶树,可以通过自然传播的途径传播到遥远的福建、浙江、安徽等地。其时间可以是很早很早以前,甚至是人类出现以前就存在着这种传播。

人为传播是人类已经食用茶叶以后,随着人们的迁移,有意识地将茶籽带到远方种植,或者是将茶树苗移栽到新的居住地区,只要气候、土壤合适,就会繁衍为茂盛的栽培型茶林。如果在新的居住地周围没有野生茶树,人们就会想办法从原来的住地引种茶树。比如生活在湘鄂地区的土家族和云南地区的德昂族,他们食用茶叶的历史非常古老,甚至可以追溯到旧石器时代,后来随着民族的迁徙,他们就把饮茶的习惯带到新的居住地区。如果当地有野生茶树的话,他们会采摘野生茶树叶并且驯化野生茶树;如果当地没有野生茶树而又适合茶树生长的话,他们就会引种茶树加以栽培。

显然,对于研究茶树起源的自然科学者来说,必须要研究茶树的自然扩散途径,而对于研究饮茶历史的茶文化学者来说,则要重点研究茶树或者茶叶的人为传播途径。因为有些地区过于寒冷不适合种植茶树,但饮茶的习惯还是可能传播过去的。比如,我国的黄河流域,由于冬天气温很低,茶树无法越冬,不能栽培茶树,故茶叶的传播主要是饮茶习俗的传播,而不是茶树的移植。

就自然扩散而言,茶树的传播路线主要有四条:一是从云南经广西、广东到海南,二是从云南经贵州、湖南、江西、福建到台湾,三是从云南经四川、重庆、湖北、安徽到江苏浙江,四是从云南经四川到陕西、河南。在传播过程中,由于纬度、海拔、气候的变化,茶树的形态产生变化,在一些较云南寒冷的地方,树冠高大、叶大如掌的乔木型大叶种,逐渐演变成比较

耐旱、耐寒、耐阴、树冠矮小、树叶较小的灌木型中小叶种。茶树的这种演变除了自然原因之外，还与人工干预有关，即人们在引种栽培茶树过程中，根据人类的需要对树形进行修剪，控制它的生长，以达到便于采摘加工的目的，显然，灌木型茶树是最有利于人们采摘加工的。

就人为传播而言，茶树在国内的传播经历了漫长的历史过程。直到新石器时代晚期为止，茶树的生长和茶叶的采摘食用都还是在长江流域及其以南地区。但是至少在商周时期茶叶已经传播到黄河流域地区。据东晋《华阳国志·巴志》记载：“周武王伐纣，实得巴蜀之师……土植五谷，牲具六畜，桑、蚕、麻、纡、鱼、盐、铜、铁、丹、漆、茶、蜜……皆纳贡之。”茶就是茶，既然作为贡物进贡给周武王，说明当时朝廷已经有食用茶叶的习惯，这习惯还可能在灭商之前就已形成。当然，当时进贡的应该是茶叶而不是茶树。但是从《诗经·豳风·七月》有“采茶”的诗句，《诗经·邶风·谷风》还有“谁谓荼苦？其甘如荠”的诗句等迹象来看，当时还真有可能种植了茶树。^②

到了春秋战国时期，茶叶已传播到了黄河流域下游地区，当时的齐国（今山东境内）已经将茶叶做成菜肴食用。《晏子春秋》记载：“婴相齐景公时，食脱粟之饭，炙三弋、五卵，茗菜而已。”茗即茶，这茗菜就是用茶叶做成的菜羹，是用来下饭的。当时是否用茶叶作饮料，尚无确切的文献记载。

最早将茶叶作为饮料的地方，还是茶树原产地的西南地区。据清代顾炎武《日知录》所述：“自秦取巴蜀而后，始有茗饮之事。”可能是到了战国末期，饮茶的风习才由南方传入黄河流域地区。不过从秦汉到魏晋南北朝，饮茶风气还只在南方地区盛行，北方并不普及，直到唐代初期仍然如此，《封氏闻

见记》就说：“南人好饮之，北人初不多饮。”直到唐代中期以后，饮茶之风才在全国各地流行，“穷日尽夜，殆成风俗。始于中地，流于塞外。”^③“于人所资，远近同俗。”^④既然是“流于塞外”、“远近同俗”，说明茶叶已经传播到北方各个地区了。典型的例子就是《唐国史补》卷下记载：

“常鲁公使西蕃，烹茶帐中，赞普问曰：‘此为何物？’鲁公曰：‘涤烦疗渴，所谓茶也。’赞普曰：‘我此亦有。’遂命出之，以指曰：‘此寿州者，此舒州者，此顾渚者，此蕲门者，此昌明者，此邕湖者。’”

赞普是唐代藏族(当时称西蕃)的首领，他的王宫中有如此多的内地名茶，足见藏区彼时饮茶风气已经盛行，连产自江南地区的名茶都输入西藏，其他边远地区就可想而知了。

茶叶向国外传播最早可能始于汉代。因为汉代已经与东瀛的倭奴国有来往。东汉朝廷还为之颁发过“倭奴国王”金印，当时有可能将饮茶知识传播过去，不过有确切的文献记载还是在唐代。公元729年，日本圣武天王曾经召集百僧，讲经赐茶，并派高僧来中国学习佛经。唐永贞元年(805年)，日本最澄禅师到中国浙江天台山国清寺留学，回国时带去茶树种子，栽于近江(今日本滋贺县)的台麓山。从此，日本才有了茶树的栽培，也推进了日本全国饮茶之风的兴盛。

茶叶传入朝鲜半岛的时间约在公元4世纪末5世纪初，当佛教由中国传入高丽国时，茶叶应亦随之传入，但是也是缺乏文献记载，直到公元12世纪以后饮茶之风才盛行起来。茶树的种植也是开始于唐代，朝鲜典籍《东国通鉴》记载：“新罗(国)兴德王之时，遣唐大使金氏，蒙唐文宗赐予茶籽，始种于金罗道之智异山。”

茶叶西传欧洲时,因其地区气候过于寒冷,不适合茶树生长,故只是茶叶的传播。

早在 16 世纪,葡萄牙人已经来到明朝政府管辖的澳门进行商业活动,初次了解中国的茶叶及其饮用方式。公元 1517 年,他们将中国茶叶带回葡萄牙,几十年后,饮茶之风已很流行。1559 年威尼斯作家拉穆斯奥在《航海旅行记》中曾记载中国茶叶,这是欧洲文学作品中首次出现有关茶的记载。1560 年,葡萄牙传教士克鲁兹从中国返回葡萄牙后,也著文专门介绍中国的茶叶。至 17 世纪初期,茶叶已成为当时贸易中继丝绸、香料之后又一大宗货物。葡萄牙商人把茶叶从澳门运到首都里斯本,荷兰东印度公司又把茶叶从里斯本运到荷兰、法国和拜耳迪克港口以及意大利、德国等地区。与此同时,茶叶也传入英国,公元 1658 年,茶叶已经首次出现在英国伦敦的历史记录中,当时主要是在咖啡屋里出售。1714—1729 年,中国茶叶开始大量进入伦敦市场,饮茶已风靡整个英国。

茶叶随着殖民地的移民进入北美洲,首先在纽约、费城和波士顿等大城市盛行,除了在咖啡馆中供应之外,还出现专供饮茶的茶馆。公元 1767 年,英国向美国殖民地征收每磅 3 便士的茶税,遭到美国民众的抵制并引起骚乱,结果导致美国独立战争在 1775 年爆发,由此亦可看出茶叶已经在美国民众生活中占有相当重要的地位。

茶叶传入俄罗斯是在 17 世纪初。1618 年,中国使者带了几箱茶叶到俄国赠送给沙皇。1689 年签订贸易协定标志中俄长期贸易的开始,茶叶也就通过骆驼商队经过漫长的艰难跋涉不断地流入俄罗斯。1869 年苏伊士运河开通后,船只

可经由红海穿过运河直接进入地中海,再进入黑海,将茶叶大量输入俄国,饮茶的习惯就从贵族阶层普及到民众。1883年,俄国开始在气候温暖的克里米亚地区种植茶树,加工生产茶叶。1903年,贯穿西伯利亚的铁路竣工,大批的中国茶叶就可很快运到俄罗斯,也促进了俄罗斯饮茶之风更加兴盛。

茶叶南传的时间较晚。印度阿萨姆地区有野生茶树,印度人饮茶的历史也很古老,但还是在1780年从中国引进更为优良的茶树品种。印度尼西亚在17世纪早期,因荷兰商人与中国通商而将茶叶运入爪哇,但在18世纪初才在岛上建立了第一个茶叶种植园。1826年,印尼华侨从中国引进优良茶种,才真正奠定了印尼的茶业基础。锡兰(今斯里兰卡)因1869年咖啡锈病引起大多数咖啡树死亡,才开始引种中国茶树。

至于非洲和南美洲的一些国家种植茶树和加工茶叶的历史就更晚,开始于19世纪晚期,更多的是20世纪才种植茶树和加工生产茶叶,其中大多数都是得到中国政府的帮助和指导才得以顺利发展。

总之,当今世界上有160多个国家、30多亿人口在喝茶,有50几个国家种植茶树和加工茶叶,不管是茶树、茶叶的种植和制作技术,还是饮用方式都是由中国直接、间接传入的。世界各国茶的语音也是由中国南北方言演变而成的。如英语中的Tea、法语中的The、德语中的Tee、意大利语和西班牙语中的Te、荷兰语中的Thee、斯里兰卡语中的They、南印度语中的Tey以及拉丁语中的Thea等等,都是由闽南语茶的读音(Dei)直译过去的。而俄语中茶的发音为Цай,日语为Cha,印度语为Cha,则是由汉语茶的读音直译过去。由此亦

可证明茶叶的故乡的确是中国。^⑤

注释：

②《诗经》中的“荼”有多种含义，有释为茶叶，也有释为苦菜，尚无定论。

③《封氏闻见记》。

④《旧唐书·李珣传》。

⑤参见拙著《长江流域茶文化》，66页，湖北教育出版社，2004。

第三节 茶叶的种类

作为饮料的茶叶是采摘茶树当年生长的芽叶制成的。由于茶树芽叶含有不同比例的物质，适宜制成不同种类的茶叶。如乔木型和半乔木型茶树的芽叶适宜制作红茶，灌木型茶树的芽叶适宜制作绿茶，也有两者兼美，适于制作红茶、绿茶的。还有一些茶树如安溪铁观音、黄金桂、武夷水仙等适合制作乌龙茶。但这只是大体而言，实际上各种茶树的芽叶都可制成红茶、绿茶、乌龙茶，只是制作工艺不同质量有所差异而已，并非红茶是用红茶树的叶子，绿茶是用绿茶树的叶子制成的。

茶树当年的新生芽叶采摘后经过加工即制成各种茶叶。所有茶叶可分为两大类：基本茶类和再加工茶类。

基本茶类包括绿茶、白茶、黄茶、青茶、红茶、黑茶六大类。它们主要是根据制造方法和茶多酚氧化程度不同来区分。以绿茶的茶多酚氧化程度最轻，依次加强，以红茶的氧化程度最重。由于茶多酚的氧化聚合物随氧化程度由浅入深，由黄色

向橙色、红色、黑褐色逐渐变化,因此茶叶的外观颜色也由绿色向绿黄色、黄色、青褐色、红色逐渐变化。

再加工茶类是以基本茶类的茶叶为原料,经再加工而形成的茶叶产品。根据再加工方法的不同可分为花茶、紧压茶、萃取茶、果味茶、保健茶。

一、绿茶

绿茶是我国产量最多的茶叶,各产茶区都生产绿茶,产量较多的为浙江、安徽、湖南、江西、江苏、湖北、贵州等省。中国绿茶占全国茶叶总产量 70% 以上,不但国内消费量最大,也是主要的出口茶类,其数量约占世界绿茶贸易量的 70% 以上,销往世界 50 多个国家和地区,主销西北非各国,东南亚和西欧各国也有一定销量。

绿茶属于不发酵茶,基本特征是叶绿汤清,形态多样。其加工工艺是鲜叶采摘后经过高温杀青,然后经揉捻、干燥制成。根据杀青方式和最后干燥方式的差别,分为炒青绿茶和烘青绿茶、晒青绿茶和蒸青绿茶四类,还有介于炒烘之间的“半烘炒绿茶”。揉捻后用热锅炒干称为炒青,揉捻后用烘焙方式进行干燥的称为烘青。烘青绿茶主要用来窰制花茶。揉捻后利用日光晒干的称为晒青,主要用来做紧压茶的原料。鲜叶经高温蒸气杀青再揉捻、干燥的称为蒸青,蒸青绿茶主要外销日本。

绿茶外形多种多样,主要有以下几种:

条形 外形呈条索状。鲜叶经杀青后,注重揉捻成条索形,然后炒干或烘干定型而成,如长炒青、婺源茗眉、桂平西山茶、余杭径山茶等。

针形 茶条紧细圆直,呈松针状。鲜叶经杀青、揉捻后,