

轻工业出版社

茶叶加工 技术手册

● 于观亭 编著

茶叶加工技术手册

于观亭 编著

轻工业出版社

内 容 介 绍

中国，茶叶的王国，茶叶与中国的名字结合在一起影响世界。本书是一本关于茶叶的百科性综合读物，内容丰富，实用性突出，举凡茶叶的各个大方面，无不涉及，知识性强，有较好的资料保存价值。特别是可直接供茶叶专业生产、管理人员参考，有很好的指导作用；亦可作为院校师生的辅助读物，并为广大消费者服务，增长见闻，开阔心胸，了解祖国的茶叶文化，丰富生活。

茶叶加工技术手册

于观亭 编著

轻工业出版社出版

(北京安外黄寺大街甲3号)

河北三河艺苑印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行

各地新华书店经售

787×1092毫米1/32 印张：8.75 插页：4 字数：192千字

1991年4月 第一版第一次印刷

印数：1—3,000 定价：5.90 元

ISBN 7-5019-0703-X/TS·0467

前 言

茶叶是我国的大众饮料，群众对“茶叶”二字并不陌生。但是，茶叶这门科学由于行业面窄，只有少数从事茶叶工作的专业人员了解。甚至茶区的茶农、茶店的卖茶人也了解不多。

我从事茶叶工作多年，跑遍了全国的茶区和销区，接触了很多茶农和茶店的同志，他们都是种茶、制茶、卖茶的能手，我向他们学了很多知识。他们没有时间学习那些理论深、部头大的茶叶论著，希望有一本小册子系统全面的介绍茶叶的基本知识，即通俗易懂，又有趣味性。随身可带，随时可读。

由于工作的需要，近几年多次出国考察，发现其他一些茶叶生产国都有宣传茶叶的小册子。茶叶科普工作比我们这个具有4000多年茶叶史的中国做的好。因此，我就产生了写一本小册子的想法。这时正逢轻工业出版社要出一套农村致富的丛书，邀我写本有关茶叶的书，为农民种茶、制茶、卖茶提供点基本知识。所以就于1986年开始利用业余时间动笔编写。在编写中感到难度很大，要把茶叶生产、加工、销售等方面的知识综合在一本小册子里是不容易的。但是，农民、茶店的售茶人员和广大消费者需要这样的读物，作为一个茶叶工作者也有义务普及茶叶知识。因此，还是坚持把它写成了。由于水平有限，很可能使读者失望。衷心希望广大读者和茶叶界同仁，读后提出宝贵意见，以便改正。

在编写中得商业部茶蓄局和轻工业出版社有关同志的协

勋，在此表示感谢。

一九八八年九月于北京
于观亭

目 录

第一章 茶叶概论	(1)
第一节 茶叶的起源与历史.....	(1)
第二节 我国茶叶的分类.....	(4)
第三节 茶叶的产销分布.....	(6)
第四节 我国茶叶在世界和我国国民经济中的 地位.....	(7)
第二章 茶叶的加工	(17)
第一节 茶叶加工体系.....	(17)
第二节 初制加工.....	(18)
第三节 精制加工 (毛茶加工)	(24)
第四节 拼配加工.....	(38)
第三章 茶叶贸易	(49)
第一节 国内市场.....	(49)
第二节 国际市场.....	(51)
第三节 茶叶拍卖市场.....	(55)
第四节 国际市场的价格变化.....	(61)
第四章 茶叶的营养价值与医疗作用	(70)
第一节 茶叶的主要成分.....	(71)
第二节 茶叶的营养物质及其茶叶食品.....	(80)
第三节 茶叶的医疗作用及其临床治疗.....	(96)
第四节 我国记载茶药的古书种种.....	(102)
第五节 饮茶与长寿.....	(105)

第六节	红茶菌与减肥茶·····	(107)
第五章	茶叶的选购及保管·····	(116)
第一节	茶叶选购的一般知识·····	(116)
第二节	茶叶的规格标准·····	(117)
第三节	茶叶审评的基本方法·····	(145)
第四节	理化检验·····	(150)
第五节	茶叶价格·····	(156)
第六节	茶叶的储藏与包装·····	(192)
第六章	优质产品与名茶·····	(201)
第一节	名茶和优质产品的异同·····	(201)
第二节	中国茶中之精华·····	(204)
第三节	地方名茶·····	(218)
第七章	茶叶与文化·····	(229)
第一节	世界著名的三大茶叶专著·····	(229)
第二节	茶叶与诗画、书法艺术·····	(240)
第三节	日本“茶道”的起源与发展·····	(248)
第四节	中国的饮茶艺术·····	(256)
附1	世界茶叶大事记 ·····	(262)
附2	主要企事业名录 ·····	(267)

第一章 茶叶概论

第一节 茶叶的起源与历史

我国是发现和利用茶叶最早的国家,被称为茶叶的祖国。据考证我国茶叶已有四千年的历史,有的说中国有了文化就有了茶叶。唐代陆羽所著的世界第一部茶叶专著《茶经》是这样记载的:“茶之为饮,发乎神农氏,闻于鲁周公。……,滂时浸俗,盛于国朝(指唐朝)”。这段话概括了我国茶叶的起源、发展和兴盛。是说茶叶是由神农发现并首先利用的,到了周朝开始作为饮料,唐代已是很发达了。

茶叶最早作为药用。记载最早的是《神农本草经》,书中指出:“神农尝百草,日遇七十二毒,得茶而解之。”这就是说神农在普尝百草时就发现和利用了茶叶。在司马相如的《凡将篇》中记载了19味中药,其中就有茶叶。李时珍的《本草纲目》中记载:“茶苦而寒,最能降火(去热),又兼能解酒食之毒,使人神思清爽,不昏不睡。”这些记载都说明茶叶被人类发现以后首先是作为药用的。作为饮料,是后来劳动人民在生产实践中逐渐开始的。古时候的煮茶人近火熬液,用茶来解渴驱眠。东汉《桐君录》中有这样的记载:“南方有瓜芦木,亦似茗,至苦涩,取为屑茶饮,亦可通夜不眠,煮盐人但资此饮。”后为僧侣饮之,以驱坐坛之困。《封氏闻见记》载:“开元太山有僧大兴禅教,……人人煮茶驱睡,致使人人转相仿效,遂成风俗。”但是,上层

把茶叶作为饮料，还是以周武王以茶代酒开始（见《史记·周本纪》）。这是公元前1066年周武王伐纣时，不少南方民族，献以茶叶于武王，武王以茶代酒，与纣王终日酗酒暴敛形成明显对比。后人便把以茶代酒作为俭朴清廉的象征。到了汉代，茶叶已成了商品。汉代王褒的《僮约》中记载：“烹茶尽具”，“武阳买茶”。王褒是东汉时期的一个文学家，字子渊，蜀郡人（今四川资阳县）。善长写诗，公元前60年左右被推荐为汉宣帝宫中撰写词章，官拜谏议大夫。在王褒未进宫以前姘居在成都安志里寡妇杨惠家里。杨氏亡夫安志里家里有一家僮名叫便了，看不惯王褒和杨氏的不正当关系，更不愿为他们打酒买茶鬼混。有一天王褒和杨氏混的得意，深夜要便了为他们去酤酒煮茶，便了不从，就跑到杨氏的亡夫安志里的坟前发牢骚说：“大夫买便了时，只约守家，不约为他家男子酤酒煮茶。”王褒知道后大怒，同杨氏商量出钱一万，买了便了。在订立买奴契约时便了仍不甘心，说：“以后凡要我做的事情，都必须写入契约，契约上没有写的，我就不干。”王褒满口答应，提笔就写：“凡是洒扫内外，洗涤器皿，砍柴烧炭，舂米煮饭，烹调菜肴，汲水酤酒，饲养禽畜，捕鱼打猎，修缮房舍，凿井浚渠，建造舟车，买菜担藕，往来贩卖，……烹茶尽具，武阳买茶……”等等全都写在契约上。从春到冬，从晨到暮，几乎所有时间都给安排了无穷无尽的工作。还写上“奴从百役使，不得有二话”，“奴不听教，当苔一百”。王褒写好后读了一遍给便了听，便了吓的瞠目结舌，泪如雨下，叩头求饶说：“按王大夫写的去做，我还不如早归黄土。早知如此，为王大夫酤酒煮茶真不敢作恶。”杨氏在一旁洋洋得意，笑着说：“罢了，我们在一起时酤好酒，烹好茶就行

了，茶要武阳买，酒要庐州提”。从此便了“武阳买茶是常客，酤酒侍奉姘居人”。

王褒的《僮约》记载了我国最早的茶叶市场，说明茶叶已成为商品。

茶叶开始作为饮料时是摘鲜叶煮饮。后来为了常年饮用和储备运输的方便，到南北朝时开始把鲜叶加工成茶饼。以后唐代又创制了蒸青团茶；宋代创制了蒸青散茶；明代创制了炒青绿茶、黄茶、黑茶、红茶、花茶等；清代创制了白茶、乌龙茶等。

我国茶叶发展到1886年已达到年产22.5万吨，出口14.3万吨。在历史上我国茶叶曾独霸世界市场200余年。这一时期世界各地饮用的茶叶是靠中国供应的。当时中国茶叶出口占整个国家出口总额的50%。直到印度、斯里兰卡茶叶兴起以后，我国茶叶才开始衰退，到1949年产量只有4.2吨，出口仅有1万吨。

茶叶是由我国的云、贵、川高原向全国传播的。古有“蜀地茶称圣，蒙顶第一家”的说法。秦朝统一中国以后，茶叶顺长江而下传到全国。《日知录》中记载：“自秦人取蜀后，始有茗饮之事”。由长江而下传遍半个中国，现今我国已有17个省900多个县产茶。由我国沿海传向世界，当今已有40多个国家和地区产茶。

中国茶叶作为商品于1610年输入欧洲，首先是荷兰、葡萄牙。1638年输入英国。1664年输入沙俄。17世纪输入美洲，先是1674年输入纽约。美国威廉·乌克斯所著的《茶叶全书》中说：“饮茶代酒之习惯，东方同西方同样重视，唯东方饮茶之风盛行数世纪之后欧洲人才始习饮之。……17世纪之初，不独聚集在大西洋沿岸一带的美洲殖民地人民尚不

知以茶叶为饮，即祖国（美国）亦未知茶叶为何物。”这段记载进一步证明我国饮茶要早于欧、美几个世纪。

作为茶叶引种传到世界各地，当是在唐、宋以后的事了。公元729年传到日本；828年传到朝鲜；1618年传到苏联；1780年传到印度；1828年传到印度尼西亚；1837年传到斯里兰卡，作为商品传到这些国家应是更早了。那时我国已是“南方诸省无不产茶，全国各地无不知饮茶了”（引自《金史》）

世界各地的茶叶种植、加工、饮用都是直接或间接从中国传去的。所以不少国家的茶叶名称都由汉语音译过去的。如英语TEA、荷兰语THEE、德语TEE、法语THE等都是汉语闽南语“茶”字的译音。

第二节 我国茶叶的分类

我国茶叶从初制技术上分为红茶、绿茶、乌龙茶、黄茶、白茶、黑茶六大茶类。从习惯的商品统计分为红茶、绿茶、花茶、乌龙茶、紧压茶五大类。

绿茶为不发酵茶。制造时要经过高温杀青，所以成茶清汤绿茶，香高味爽。绿茶根据外形的不同又分为三种：扁平挺直，其形如剑，谓之扁炒青，如龙井、旗枪、大方等。外形修长如眉，谓之长炒青，如珍眉、秀眉等。其形如珠，谓之圆炒青，如珠茶、泉岗辉白等。珠茶最早产于我国绍兴地区平水，所以也叫平炒青，或平水珠茶。绿茶又以干燥方法不同分炒青、烘青、晒青三种。

红茶为全发酵茶，制茶时由于经过萎凋、发酵，所以成茶红汤红叶。红茶又根据外形分为工夫红茶、红碎茶、小种红茶三种。工夫红茶，条细而长，加工需要多道工序，精工

细做，很费工夫，所以叫工夫红茶。加工时将其鲜叶切碎，外形成乌润的颗粒，叫红碎茶。条粗而壮，成茶带有松香味，谓之小种红茶。

乌龙茶是一种半发酵茶。由于特殊的加工技术，在一片叶子上为三分红茶七分绿茶，外红里绿，绿叶红镶边。因此，既有绿茶之清香，又有红茶之醇爽。乌龙茶按产地不同分为闽北乌龙、闽南乌龙、台湾乌龙。又按茶树品种分为黄枞、色种、铁观音、黄金桂等许多品种。

黄茶是一种非酶性氧化的后发酵茶。由于在加工中揉捻后渥堆闷黄，成茶黄汤黄叶。黄茶，大枝大叶的叫黄大茶，细嫩的为高级名茶，如君山银针、莫干黄芽等。

黑茶是一种粗老的非酶性氧化的后发酵茶，颜色黑褐，是紧压茶的原料茶。

白茶是一种微发酵茶。加工时“锅不炒，手不揉”，靠摊凉和微火烘干。成茶后清香淡雅，消热解暑。此茶只有闽北独产，有白毫银针、白牡丹等名茶。

花茶是以绿茶为原料，加窨各种香花，成为花郁茶香的芳香茶。花茶多以香花命名，加窨茉莉花的叫茉莉花茶，加窨玉兰花的叫玉兰花茶，等等。如桂花茶、玳玳花茶、柚子花茶、玫瑰花茶、珠兰花茶、荷花茶等。

紧压茶是一种后发酵的再加工复制茶，它是以黑茶为原料，经过“后发酵”、筛切制胚、蒸压成型、慢火干燥。形成紧压成块的固形茶。紧压茶多以形态命名。外形如砖的叫砖茶，如茯砖、青砖、康砖、黑砖等。外形如碗的叫沱茶，如云南沱茶、重庆沱茶；外形如饼的叫饼茶，如七子饼茶。

(附茶叶分类汇总表)

第三节 茶叶的产销分布

我国茶叶生产主要分布在南方14个省(区)。销售各省都有,只是多少有别,饮茶习惯不同。我国的产茶区域很广,南自北纬18度附近的海南岛,北至北纬38度附近的山东蓬莱山;西至东经98度的云南陇川,东至东经122度的台湾,在这个广大的长方形的地带里有几亿亩山坡和丘地都宜种茶。

14个产茶省(区),一般概念,浙江、安徽、河南、江西四省以产绿茶为主要;广西、广东、云南三省(区)以产红茶为主;湖南、四川、湖北三省以产边茶(紧压茶)为主,但红绿茶也产不少。贵州省红、绿、边茶都有生产,但数量均不多。茶叶的销售,一般来说南方主销绿茶,其中闽南、汕头地区主销乌龙茶。北方主销花茶。西藏、新疆、青海等边疆等省(区)主销紧压茶。

世界茶叶生产主要分布在北纬42度至南纬33度之间的40多个国家和地区。世界茶叶产量的88%是生产在如下10个国家:印度65.9万吨,占世界总产量的29.16%;中国43.23万吨,占世界总产量的19.13%;斯里兰卡21.53万吨,占世界总产量的9.53%;苏联15.5万吨,占世界总产量的6.86%;肯尼亚14.71万吨,占世界总产量的6.51%;印度尼西亚13.24万吨,占世界总产量的5.86%;土耳其12万吨,占世界总产量的5.31%;日本9.55万吨,占世界总产量的4.23%;孟加拉4.34万吨,占世界总产量的1.92%;阿根廷3.3万吨,占世界总产量的1.46%(以上10个国家都是1985年的数字)。

当今世界有一百多个国家需要茶叶进口，只是多少和品种不同。但进口量大的只有10个国家，他们的进口量占世界贸易总量的56.62%，这10个国家是：英国15.5万吨，占世界贸易总量的15.98%；苏联9.6万吨，占世界贸易总量的9.90%；巴基斯坦8.92万吨，占世界贸易总量的9.20%；美国7.12万吨，占世界贸易总量的7.34%；伊拉克4万吨，占世界贸易总量的4.12%；伊朗2.85万吨，占世界贸易总量的2.94%；摩洛哥2.1万吨，占世界贸易总量的2.16%；叙利亚1.7万吨，占世界贸易总量的1.75%；加拿大1.58万吨，占世界贸易总量的1.63%；西德1.55万吨，占世界贸易总量的1.60%。（均为85年数字）

第四节 我国茶叶在世界和我国 国民经济中的地位

我国茶叶历史悠久，茶类丰富，曾经独占过世界市场。而现在我国茶叶在世界茶叶中处于什么地位？可以概括的说：我国茶叶在世界上处于一、二、三的地位。既我国茶园面积为世界第一位，现有茶园面积104.49万公顷，占世界茶园总面积的45%左右。我国茶叶产量为世界第二位，1986年产茶46.3万吨，占世界茶叶总产量的22%（印度第一位）。我国茶叶出口为世界第三位，1986年出口17.21万吨，占世界茶叶总贸易量的17.7%（印度第一，斯里兰卡第二）。

另外，从不同茶类来讲，绿茶、乌龙茶等特种茶出口仍然左右于世界市场，并成为国际市场上的抢手货。只是红碎茶出口在世界贸易中占的比例不大，而且质量比较差。难于同

印度、斯里兰卡、肯尼亚竞争。

茶叶在我国国民经济中的地位，以1986年计算，我国茶叶初制产值，即农业产值为16.5亿元，占农业总产值的0.42%。精制产值，即工业产值为18亿元，占工业总产值的0.16%。两项占国民收入的0.44%。出口换汇3.26亿美元，占整个国家出口换汇总额的1.05%；占农副产品出口总额的6.5%。

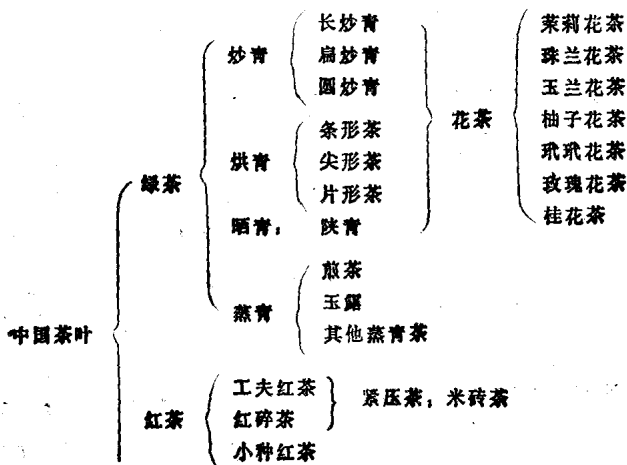
国内茶叶销售总额28亿元。占社会商品零售总额4950亿元的0.57%，占吃的商品零售总额2331亿元的1.2%。茶叶税收约5亿元，加工利润1.2亿元。

附：茶叶分类汇总表

历年世界茶叶总产量表

各省市茶叶生产量（1949~1986年）

茶叶分类汇总表



中国茶叶

乌龙茶 { 闽北乌龙茶 (包括武夷岩茶)
 闽南乌龙茶 (包括铁观音)
 广东乌龙茶 (凤凰单枞、浪菜等)
 台湾乌龙茶 (包种等)

白茶 { 白毫银针
 白牡丹
 大白茶
 小白茶

黑茶 { 黑毛茶
 六堡茶
 老青茶
 南路边茶
 西路边茶

紧压茶

茯砖茶
 康砖茶
 青砖茶
 黑砖茶
 金尖茶
 紧茶
 方包茶
 七子饼茶
 沱茶

黄茶 { 黄大茶
 莫干黄芽
 君山银针
 霍山黄芽

红茶
 绿茶
 花茶

速溶茶

速溶红茶
 速溶绿茶
 速溶花茶
 速溶柠檬茶
 速溶果味茶

世界茶叶总产量 (1938~1986年)

单位: 万吨

年 份	1938	1950	1960	1970	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986
数量	46.50	52.00	78.04	105.40	181.79	184.67	191.39	201.30	213.30	228.00	223.00
指数	100	111.83	167.83	226.67	390.94	397.14	411.59	432.90	458.71	486.20	479.57

世界主要产茶国 (或地区) 产量 (1975~1985年)

地 区	1985	1984	1983	1982	1981	1980	1979	1978	1977	1976
印 度	65.90	64.51	58.76	56.08	56.07	57.17	54.38	56.38	55.63	51.18
中 国	44.15	44.10	40.05	39.70	34.25	30.38	27.70	26.80	25.20	23.35
斯里兰卡	21.53	20.92	17.93	18.78	21.01	19.14	20.64	19.90	20.86	19.66
苏 联	15.5	15.11	14.30	13.98	13.40	12.98	11.76	11.12	10.64	9.20
肯尼亚	14.71	11.62	11.97	9.61	9.10	8.99	9.93	9.34	8.63	6.20
印度尼西亚	13.24	12.64	9.26	7.37	8.65	7.97	7.33	7.32	6.43	6.11
土 耳 其	12.00	11.37	7.00	6.81	4.12	9.59	10.20	8.62	7.76	5.95
日 本	9.55	9.25	10.27	9.85	10.23	10.23	9.80	10.47	10.23	10.01
孟加拉	4.34	3.82	4.39	4.10	4.11	3.99	3.59	3.79	3.80	3.33
阿根廷	3.3	4.1	3.71	3.69	3.00	3.40	3.22	2.63	2.17	3.53