

茶学

茶学知识

读本

内容主要包括茶树的特性、茶园的建立、茶树的繁殖
品种资源、茶叶制造及茶叶的检验等

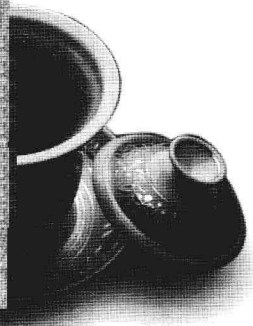
王镇恒 詹罗九 编著



中国农业出版社

茶学知识读本

王镇恒 詹罗九 编著



中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

茶学知识读本/王镇恒, 詹罗九编著. —北京:
中国农业出版社, 2011. 11

ISBN 978 - 7 - 109 - 16138 - 2

I. ①茶… II. ①王…②詹… III. ①茶叶—基本知识
IV. ①TS272.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 201516 号

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区农展馆北路 2 号)

(邮政编码 100125)

责任编辑 穆祥桐

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

2011 年 11 月第 1 版 2011 年 11 月北京第 1 次印刷

开本: 850mm×1168mm 1/32 印张: 9.25 插页: 4

字数: 229 千字

定价: 28.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)



由王镇恒、詹罗九两位先生合著的《茶学知识读本》就要与读者见面了。这是当代两位茶学泰斗于耄耋之年，对我国茶叶事业所作的又一重大贡献。

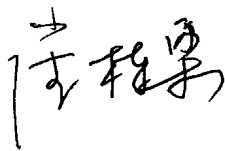
本书的编著，是两位先生继《中国名茶志》之后的又一次合作。阅读书稿得知，全书共分上、中、下三篇，构成了茶树栽培、茶叶加工到茶叶经营的完整的茶学知识体系。文字简洁、生动，逻辑缜密、严谨，知识点丰富，是一本很好的茶叶科学普及性著作。

科学技术是第一生产力。科学技术通过“人”这一生产力第一要素的承载与运用，就能创造出巨大的社会财富。由此，

作为“国民经济细胞”的企业，要不断成长壮大，就必须把不断提高员工知识技术水平当作一项长期任务，常抓不懈。基于这点，我公司计划将这本书当作今后员工培训的基本教材，认真学习，并藉以提高全体员工的综合素质。

在本书付梓之际，书作者嘱为作序，深感荣幸。

愿读者从本书中获益多多；愿本书编著王镇恒先生、詹罗九先生，健康长寿！

A handwritten signature in black ink, appearing to read '陈程' (Chen Cheng), with a stylized flourish above the first character.

2011年8月12日

自序



茶树原产中国，中国是世界上最早发现和利用茶树的国家，至今已有五千多年的历史。世界各国的茶树都是直接或间接由中国传播的。

中国云贵高原是茶树原产中心。人工栽培茶树有三千多年的历史，茶叶已成为世界人民普遍爱好的饮料。中国最先是利用野生茶树的叶子食用，后作为药料，经过漫长岁月，逐渐形成世界人民普遍爱好的饮料。在古代的史籍中记载了不少饮茶的好处，饮茶有益思、少卧、利尿、轻身、明目、止渴、消食、防病治病的功能。近代生物科学和医学研究证明：茶叶不但有药理作用，而且又有营养价值，对于增

强人们身体健康有一定作用。据分析，茶叶中的化合物有 500 多种，其中最主要而有药理作用的成分是多酚类物质，在嫩芽叶中含量较多，它能增强微血管壁弹性，调节血管的渗透性，降低血压，杀菌消炎；其次是咖啡碱，在嫩芽叶中含量也较多，它是一种血管扩张剂，能促进发汗，具有强心、利尿和解毒作用，并能醒脑提神，消除肌肉疲劳。据现代医学研究证实，茶多酚可缓解铯 90 等核素的辐射伤害，并具有抗癌和抗衰老的功能。茶叶中含有丰富的营养物质，如可溶性蛋白质、维生素 C（含在绿茶中）、维生素 B₁、维生素 B₂、维生素 P 等，具有营养保健的功效。与人体健康有关的矿物质，如钾、镁、锰、钼、锌、铝、钠、钙、氟等成分，在茶叶中也有一定含量，可以补充人体对这些物质的需要。此外，茶花、茶籽、茶树根也可进行综合利用。

我国劳动人民经过长期的生产实践，在茶树栽培、茶树品种、茶叶制造、茶叶检验等方面，积累了十分丰富的经验。为了普及茶学基本知识，我们编著这册简明读本，供茶产业的初中级专业人员阅读，也可作为有关培训班的教材。

王镇恒

2003年6月29日

安徽合肥



序

自序

上篇 茶树栽培和茶树品种 1

第一章 茶树的特性和茶区分布 3

第一节 茶树一生 3

第二节 茶树生育特性 4

第三节 茶树立地条件 7

第四节 茶树栽培化学 8

第五节 茶区分布 10

第二章 茶园的建立 15

第一节 园地选择与规划 15

第二节 园地开垦 17

第三节 品种选用与搭配 18

第四节 种植密度 19

第五节 种植与初期管理 20

第三章 茶树繁殖	21
第一节 茶树苗圃设置	22
第二节 茶树采种与育苗	23
第三节 茶树扦插	26
第四节 茶树压条	31
第五节 茶苗出圃与装运	33
第四章 茶园管理与采摘	34
第一节 树冠培养	34
第二节 土壤管理	41
第三节 营养管理	45
第四节 病虫草害的控制	48
第五节 茶叶采摘	52
第五章 茶树品种概况与主要选种方法	60
第一节 茶树良种的作用、目标和任务	60
第二节 茶树良种的基本内容	63
第三节 茶树引种	63
第四节 茶树系统选种	68
第五节 茶树杂交育种	73
第六章 茶树品种资源	76
第一节 品种资源的区域分布	77
第二节 有性繁殖主要品种	78
第三节 无性繁殖主要品种	84
第四节 名枞与珍稀品种	92

中篇 茶叶制造和茶叶检验	99
第一章 茶叶制造总论	101
第一节 茶叶命名与茶叶分类	101
第二节 鲜叶	112
第三节 茶叶初制综述	124
第四节 茶叶精制综述	136
第二章 制茶各论	143
第一节 绿茶制造	143
第二节 黄茶制造	159
第三节 黑茶制造	163
第四节 青茶(乌龙茶)制造	165
第五节 白茶制造	171
第六节 红茶制造	173
第七节 花茶制造	177
第八节 紧压茶制造	180
第三章 茶叶检验	184
第一节 茶叶检验基本知识	184
第二节 茶叶质量感官检验	197
第三节 茶叶优质产品评比的若干问题	214
下篇 茶叶经营管理	219
第一章 经营管理概论	221

第二章 企业制度和制度创新	225
第三章 企业组织管理和组织创新	229
第四章 茶产品开发	234
第五章 茶叶市场调查	238
第六章 茶园生产组织	243
第七章 茶厂生产组织	247
第八章 劳动管理	251
第九章 科技管理	255
第十章 质量管理	259
第十一章 设备管理和物资管理	264
第十二章 销售管理	268
第十三章 财务管理	272
第十四章 企业经济活动分析	277
后记	281

上 篇

茶树栽培和茶树品种



第一章

茶树的特性和茶区分布



茶树为山茶科 (Theaceae) 茶属 (Camellia 或 Thea) 的一种常绿植物，学名为 *Camellia Sinensis* (L.) O. Kuntze，多年生的灌木、小乔木或乔木。现存大茶树有高达 20~30 米，一般栽培的约 1 米左右。栽培型的主根深 50~100 厘米，侧根和细根多分布在土壤表层 5~50 厘米，分枝旺盛，幼苗时单轴分枝，成长后为合轴分枝，全年能多次发芽。

第一节 茶树一生

茶树寿命很长。短的几十年，长的百余年，自然生长的茶树寿命可达数百年，甚至千年以上的。根据茶树特性，一生全过程有四个时期：

1. 幼苗期 从茶子萌发、出土到第一次生长休止为幼苗期。栽培管理上要保持土壤有一定含水量。

2. 幼年期 从第一次生长休止到正式投产为幼年期。

约为3~4年。在管理措施上抓好定型修剪，促进侧枝生长，培养浓密的分枝树型。注意各种自然灾害对茶树的影响。

3. 成年期 茶树正式投产到第一次更新改造为成年期。约20~30年左右。其产量和品质均处于高峰阶段，这是新陈代谢上升，生活力最旺盛的时期。在培育管理上要加强，如施肥、修剪、采摘、防灾等，便能为人们提供量多质优的制茶原料。

4. 衰老期 由成年期渡过衰老期而至死亡是相当长的。在栽培条件下，由于栽培技术的影响，环境条件的变化，衰老的持续时间相差大。技术措施不宜，环境条件不好，茶树不能正常生育，易趋向衰老。衰老的茶树从根颈部抽出新枝条，进行“自我更新”或“返老还童”，人们通过台刈更新技术，可使茶树复壮返青，提高生活力。

第二节 茶树生育特性

茶树由根、茎、叶、花、果实和种子所组成。根系称为地下部；茎、枝叶、花果等称为地上部，组成树冠。地上部与地下部的关系极为密切，“根深叶茂、本固枝荣”，正说明两者的生长关系。

1. 根系 茶树根系对地上部起到支持和固定的作用，更重要的是从土壤中吸收水分和养分。由胚根形成的主根，在向

下伸长过程中，发生侧根，侧根分生许多细根，细根上又生长着无数的白色根毛，根的吸收作用是依靠细根和根毛来实现的。在土壤条件良好时，根系可伸长达2~3米以上，一般约1米，细根和根毛大部分分布在空气较流通的土壤表层，以20~30厘米处分布最多。用扦插繁殖的茶树根系，主根不明显，从一两个侧根向下伸展，代替主根的作用，其根系分布在表土层居多。

根系在一年中的生育活动，因栽培管理技术、地区、品种、气候和土壤等因子的不同而有变化。根系生长与地上部生长互相消长、互相交替进行。当地上部生长旺盛时期，根系生长较缓慢；而当地上部生长趋向休止时期，根系生长较旺盛。春季土壤温度上升达10℃左右时，根系迅速生长，一般在3月，根系生长出现高峰，随后地上部发芽，新梢伸长，而根系生长便转入低潮；当5、6月新梢生长缓慢时，根系再次出现生育高峰。这种生长交替关系，是由于茶树营养物质的制造和贮藏互相转运，以达到生长平衡的关系。一般茶园施肥时间在根系生长活跃开始时进行，能取得理想的效果。

2. 新梢 茶树枝条的顶端有一个顶芽，在叶腋间有腋芽，腋芽也称侧芽。此外在皮层内还有潜伏芽。这些芽都有可能萌发成新梢。能萌发形成新梢的芽称为营养芽。当气温和水分条件适宜时，茶芽开始分化，先是鳞片开展，继而鱼叶开展，真叶开展，最后形成一个顶芽和三四片嫩叶的新梢。根据制茶对原料的要求，有的只待一芽一叶初开展，有的待顶芽形成驻芽