

高等农业院校試用教材

# 茶 树 栽 培 学

浙江农业大学主編

茶 叶 专 业 用

浙江人民出版社

高等农业院校試用教材

# 茶 樹 栽 培 学

浙江农业大学主編

茶叶专业用

浙江人民出版社

1961年7月·杭州

## 說明及內容簡介

为了适应形势发展的需要，进一步提高教育质量，于1959年奉中央农业部指示，組織安徽农学院、湖南农学院、西南农学院和浙江农业大学等院校茶叶系部分教师集体編写本教材。

本教材除緒論外共十二章，首先介紹我国和世界的茶叶生产的基本情况以及栽培特点，其次分別敘述茶树特征特性及其对环境条件的关系，第三敘述茶树繁殖、茶場建立和一系列的栽培管理技术。内容大部吸收了1958年以前的新資料，反映了我国茶树栽培一定的技术水平和科学研究成果；同时取材于苏联和一些外国資料作为理論分析的例証。为了今后茶叶生产更好更快的发展，特別对于营养繁殖和茶場建立两章則較詳尽的闡述；茶叶增产的主要关键为施肥，故把施肥从茶园管理中提出，另列一章来論述。最后一章討論旧茶园的改造問題，使能在目前阶段更好地發揮旧茶园的增产潛力和作用。

但限于我們的水平，時間匆促，資料搜集还不够全面，特別是近一二年以来的研究成果。理論分析也不够透彻。存在缺点和不足之处还是很多的，尙望試用本教材的教师同学們，特別是有关的教研組同志，对本书内容认真地提出批評和修正意見，使能在此基础上逐步改进，更好地結合中国实际，編出更完善的新教材来。

高等农业院校試用教材

茶树栽培学

浙江农业大学主編

※

浙江人民出版社出版

杭州武林路196号

浙江省书刊出版业营业許可証出字第001号

地方国营杭州印刷厂印刷·浙江省新华书店发行

※

开本787×1092 1/16 印張16 1/2 插頁7 字数359,000

1961年7月第一版

1962年1月第二次印刷

印数：1,501—2,000

統一書号：K16103·206

定 价：一元七角

# 目 录

## 緒 論

一、茶叶在国民經济中的意义	1
二、茶树栽培的发展过程	3
三、祖国劳动人民在茶树栽培上的贡献	5
四、解放后祖国茶叶生产的飞跃发展	6
五、茶树栽培学的目的任务和研究方法	9

## 第一章 祖国的茶区和世界产茶概况

一、祖国茶区的分布和生产概况	11
(一) 辽阔的茶区	11
(二) 优越的自然条件	12
(三) 生产概况及栽培特点	14
二、世界产茶概况	24
(一) 世界茶区分布	24
(二) 主要产茶国家产茶概况	26

## 第二章 茶树植物学

一、茶树原产地	31
二、茶树分类	33
(一) 茶树在植物学上的地位	33
(二) 茶树的分类	34
(三) 中国茶树类型和品种概述	35
三、茶树外部形态和内部构造	37
(一) 茎部	37
(二) 茶芽	38
(三) 叶片	39
(四) 茶花	44
(五) 茶果和茶籽	45
(六) 根系	47
四、茶叶的化学成分	48

## 第三章 茶树生物学特性

一、茶树生物学年龄时期的划分及其特征	53
(一) 幼苗期	53
(二) 幼年期	54
(三) 青年期	54
(四) 壮年期	54
(五) 衰老期	55
二、茶籽的萌发过程	55
三、茶树根系的发育	57
(一) 茶树根系发生时期	57
(二) 茶树根系分布规律	58
四、茶树枝梢的生长发育	63
(一) 茶树的分枝	64
(二) 茶树新梢的伸育	65
(三) 茶树叶片的年龄	70
五、茶树开花结果	72

## 第四章 茶树与外界环境条件的关系

一、气候条件	77
二、土壤条件	84
三、地形条件	86

## 第五章 茶树种子繁殖

一、茶籽来源	89
(一) 留种园的选择	89
(二) 留种园的管理	90
二、茶籽采收	92
三、茶籽品质检查	94
(一) 品质检查的标准	94
(二) 检查方法及项目	94
四、茶籽贮藏和包装运输	97
(一) 茶籽贮藏	97
(二) 茶籽包装运输	99
五、种子育苗	99

(一) 圃地的选择与整理	99
(二) 茶籽播种	100
(三) 苗圃管理	102
(四) 出圃、装运与假植	103

## 第六章 茶树营养繁殖

一、茶树扦插繁殖法	105
(一) 扦插发根的原理	106
(二) 影响扦插发根的主要因素	107
(三) 母树培育与扦插苗圃的准备	111
(四) 扦插技术	115
(五) 扦插苗圃的管理	120
(六) 以苗育苗	122
(七) 其他扦插法	123
1. 根插法	123
2. 叶插法	124
3. 老梗扦插法	124
4. 籜条扦插法	125
二、茶树压条繁殖	126
(一) 压条发根的条件与原理	126
(二) 母株的选择和管理	127
(三) 压条技术	127
三、茶树的其它营养繁殖法	129
(一) 分株法	129
(二) 嫁接法	130

## 第七章 茶 场 建 立

一、场地的选择	131
(一) 选择依据	132
(二) 选择步骤	134
二、场地的规划	134
三、场地的整理与布置	137
(一) 场地的清理	137
(二) 道路的修建	138
(三) 排灌系统的设置	140

(四) 防护林及遮蔭树的設置	142
四、茶园垦辟	145
(一) 土地深耕与熟化	146
(二) 梯式茶园的开辟	147
(三) 种植前的土壤整理	152
五、直播与移栽	153
(一) 种植行的布置	153
(二) 茶籽直播	154
(三) 茶苗移植	155
(四) 幼年茶树的护理	157

## 第八章 茶 园 施 肥

一、茶园施肥的重要意义	159
二、三要素对茶树生长发育的作用	163
三、茶园施肥的一般原则	166
四、茶园施肥技术	170
(一) 肥料种类	170
(二) 施肥时期和方法	175
(三) 施肥数量	177
五、茶园施用钙肥及微量元素问题	179
六、茶树根外追肥与生长刺激素的应用	180
七、茶园绿肥	182
(一) 茶园种植绿肥的重要作用	182
(二) 茶园适种绿肥的主要种类	183
(三) 绿肥栽培技术	184

## 第九章 茶 园 管 理

一、茶园的土壤耕锄	187
(一) 茶园土壤耕锄的意义和作用	187
(二) 茶园主要杂草	187
(三) 茶园土壤耕锄技术	190
二、茶园铺草	197
(一) 茶园铺草的效果和作用	197
(二) 铺草技术	199
三、茶园灌溉	200

(一) 灌溉的意义和作用	200
(二) 灌溉技术	202
四、茶园合理间作	204
(一) 茶园间作的意义	204
(二) 合理间作有利作用的分析	205
(三) 我国现有茶园间作概况	205
(四) 间作物的选择和间作方法	206
五、茶树冻害及其防治	208
(一) 茶树受冻程度和原因	208
(二) 茶树冻害预防和补救	209

## 第十章 茶 树 修 剪

一、修剪概念	211
二、修剪原理	212
三、修剪时期	214
(一) 修剪时期的理论根据	214
(二) 修剪时期对于茶树生长和产量的影响	215
四、修剪方法	218
(一) 茶树幼年期及青年期的修剪	218
(二) 茶树壮年期的修剪	221
(三) 茶树衰老期的修剪	222
五、修剪台刈对于茶叶产量和品质的影响	225

## 第十一章 茶 叶 采 摘

一、采摘对茶树生长发育的影响	229
二、采摘与鲜叶产量和品质的关系	230
三、茶叶采摘标准和时期	233
四、采摘方法和技术	235
五、鲜叶装运	242

## 第十二章 我国目前旧茶园的改造

一、我国旧茶园的一般面貌	245
二、改造旧茶园的全面规划	246
三、改造旧茶园的基本措施	246



# 茶 树 栽 培 学

## 緒 論

### 一、茶叶在国民經济中的意义

茶叶是国内外人民普遍爱好的飲料之一。作为飲料的茶叶是从茶树上采摘下来的幼嫩芽叶經過加工而成的。

自从我国古代劳动人民发现和利用茶树到现在已有四千余年历史。在这样漫长的历史过程中，茶树和作为飲料的茶叶已起着很大的变化和发展，茶叶已成为全国主要經濟作物之一；现在国内共有15省500余县产茶。祖国南方各省的广大山区，是产茶的主要基地。茶叶在山区农业生产中占有相当大的比重。如浙江省1957年茶叶总产值占全省各种經濟作物总产值的11.7%；全国重点茶区茶叶收入約占当地农业总收入的50—70%，一般茶区茶叶收入亦占农业收入的15—20%，个别地区如杭州西湖人民公社十月生产队1959年的茶叶收入高达全年总收入的92%。由此可见，茶叶在国民經济中是具有一定意义的。

我国自古以来，茶叶就是广大人民日常生活資料之一。随着社会主义建設的飞跃发展，人民生活水平的迅速提高，茶叶的消费量也不断增长。我国少数民族由于肉食較多，对于茶叶的要求，更加显得迫切。他們将茶叶当为生活必需品，所以每年的消费量很大。据統計，藏族同胞每人每年需茶10斤，蒙族同胞每人每年約需5—6斤。为了滿足国内各族人民的需要，茶叶生产必須大大地发展。

茶叶之所以受到人們的普遍爱好，主要是因为飲茶对人民的身体有着良好的影响。我們的祖先在很古的时候就知道了喝茶的好处。如公元前神农本草綱目中說：“茶味苦，飲之使人益思，少臥，輕身，明目”。公元780年陆羽茶經中說：“茶之飲用，味至寒，为飲最宜，若热喝，凝悶，胸痛，目涩，四肢煩，百节不舒，聊四五吸，与醜酬抗衡也”。公元800年左右唐陈藏器本草拾遺：“止喝除疫，貴哉茶也。”

随着近代生物化学的进步，茶叶中各种成分对人体的作用得到了科学的証实。

苏联生物化学家B. E. 沃龙契夫曾經指出：近代医学証实了中国古代关于茶叶有治疗疾病功效的特性；并且提到茶叶对神經系統有良好作用，神經受刺激后，并不象飲酒一样的有任何抑郁的現象。

劳动之后，飲了几杯茶有消除疲劳和恢复体力之作用。因为茶叶中茶素对于人体的中枢神經，尤其是对大脑皮层有显著的刺激作用，同时能促进血液循环，故能恢复疲劳，增进工作效能。

茶能使血液系統和发炎过程有良好影响，因而茶叶往往被介紹为很好治头痛和发汗药物。

苏联学者 A. J. 庫尔薩諾夫，B. H. 布尼克等給茶单宁对人身影响作了新的闡明。茶丹宁对人体血管有良好作用，可增强血管壁的弹性和巩固性，并能促进抗坏血酸（維生素 C）在动物器官中的貯积作用，帮助人体对維生素 C 的吸收，因为茶丹宁中的儿茶素含有維生素 P 的活性。据医生观察証明坏血症不能单用抗坏血酸治好，但配合維生素 P 則得到良好效果。在維生素 C 和維生素 P 的配合之下，能增强人体对于传染病的抵抗能力。故从卫生观点来說，茶叶有防止各种传染病：霍乱、腸伤寒、赤痢及其他腸胃病的作用，尤其是在水源不清洁的地区，經常飲茶尤为有利。

最可貴的是茶叶中含有多种的維生素，据現在研究知道的有維生素 A、C、B<sub>1</sub>、B<sub>2</sub>、P、P.P（菸碱酸）、泛酸和維生素 K 等。据 1952 年中央卫生研究院营养学系关于茶叶維生素含量的分析有如下表：

表 1 每 500 克成茶中維生素含量

維生素 A (胡蘿卜素) (毫克)	硫胺素 (B <sub>1</sub> ) (毫克)	核黄素 (B <sub>2</sub> ) (毫克)	菸碱酸 (PP) (毫克)	抗坏血酸 (C) (毫克)
27.30	0.35	6.10	23.5	13.5

从医药观点和营养观点来看，茶叶虽列为嗜好品，但絕不能与烟酒相提并論。因它含有許多对人体特別良好作用的物质，故人类把它列入特別有益的产品，而广泛地栽培和消費它。由于茶叶除作为飲料外，还有一定的医药和营养价值，所以每年的消費量为数很大。

現在世界茶叶消費量年約在 1600 万市担左右，在資本主义国家內由于人民生活日趋下降，消費量有的仅能維持过去水平，有的則大大降低。但社会主义国家內的人民对茶叶的消費則随着人民生活的改善，茶叶的消費量大大增长。如苏联在第二次世界大战后，每年的消茶量除国内自己生产外，还需由我国大量輸入，才能滿足人民消費的需要。

过去世界各国所消費的茶叶大部分是依靠我国供应，我国茶叶的輸出占出口物资的第一、二位。但到 20 世紀初，由于帝国主义残酷剝削和国内反动政权的摧殘，茶叶出口日益縮減，产銷显著下降，到 1948 年止，茶叶出口数量仅有 15—16 万市担而已。

中华人民共和国成立后，产銷情况起了本質上的变化，外銷茶叶数字不断增长。首先在苏联积极支援下，在平等互利、互助合作的貿易原則下，我国出口茶叶多数运銷苏联和各人民民主国家。对資本主义国家的茶叶貿易，也随着解放后我国国际地位的日益提高而逐漸恢复与发展。

茶叶出口，对于換取外汇，支援国家社会主义建設，具有相当重要的作用。一吨紅茶可換 10 吨鋼材，17 吨綠茶可換全套康拜因采煤机等等。

茶树除了用叶子制各种茶叶供各地人民作日常飲料外，并可利用老叶和枝条等作为提炼茶素的原料，利用茶叶浸出液作为染料，利用茶籽提炼油料，利用泡过的茶叶渣作为飼料和制造墨水等。

茶叶生产属于农业生产的范畴。我国发展农业生产的总方针是：以粮为綱、粮畜并举、綜合利用、全面发展。根据1956—1967年全国农业发展綱要規定，在优先发展粮食生产的条件下，全面安排粮、棉、油、麻、絲、茶、糖、菜、烟、果、药、杂各类农作物的生产，使整个农业生产有计划地按比例地得到普遍发展，以实现农业生产全面的持續的大跃进。由此可见，茶叶生产是我国社会主义农业多种經營中的一个重要組成部分。

## 二、茶树栽培的发展过程

茶树能成为今天有世界意义的經濟作物，是与我們祖先的劳动和长期向自然界作斗争，累积經驗和創造发明分不开的。

远在公元前2737年，“神农尝百草，日遇七十二毒，得茶而解之”。（神农本草記載）。說明我国很早就已利用茶叶为药料。以后經過很长时期的发展成为日常需要的飲料。这种茶叶最初无疑是来自野生茶树，后来因消費增加，逐渐发展为人工栽培。根据史料，最早栽培茶树是在四川。四川通志載，在西汉时代（公元前173—49年）业已开始种茶，迄今已有二千余年的历史。

由晉到南北朝（公元263—400年）文化經濟有所发展，对于茶事記載也就渐多，飲茶风气传遍于江南各地。茶树通过劳动人民栽培实践的結果，对茶树的特征特性有了进一步的認識。到了五世紀飲茶习惯传入中国北方；到六至七世紀传入西北和西藏各地；茶叶消費越广泛，就越刺激了茶叶生产的扩大；到了第九世紀时茶叶栽培事业已成为农业生产中的付业和专业了。如太平广記卷三十引仙传拾遺說：“初、九隴（四川彭县）人张守珪仙居山有茶园，每岁采茶人力百余人，男女雇工杂处……”。可見当时一个茶园須僱用百余人人工采茶，其茶园的規模已不算小。又太平广記二十四卷引广異記云：“唐天宝中（公元741—755年），有刘清真与其徒二十八于寿州（皖北）作茶，人致一馱为貨至陈留（即現开封）……”。說明当时有河南工人到皖北制茶，得到工資买貨返河南去。可見淮河流域在八世紀时已有一定規模的茶园了。

茶叶成为广大人民普遍的飲料后，产地逐渐推广。据茶經記載，唐时已有七个茶区；宋史食貨志記載，北宋有35州以上产茶；南宋有66州（包括242县）产茶。那时分布范围虽然广阔，而实际栽培面积和产量并不多。因为当时栽茶事业大多为寺僧和地主阶级所把持独占，迎合少数特权阶级的嗜好，不顾人民大众生活要求，因此，茶叶生产力大大受到限制。

到了十七世紀，由于国内外市場的扩大和农业产品的商业化，茶叶生产在我国长江以南各省，尤以东南諸省有了一定的发展，随着对外貿易的增长，我国栽茶面积曾扩大到6—7百万亩，干茶产量約达450余万担。但是由于帝国主义、封建主义和官僚資本主义的重重压迫与剝

削，致使茶叶生产日趋衰落，给人民带来悲惨的生活。

解放以后，我国人民在中国共产党的正确领导下，打倒了压在人民头上的三大敌人，完成了土地改革、实现了农业合作化和人民公社化，生产力得到了彻底解放，因此茶叶生产也获得迅速恢复和飞跃发展（详细情况将在本章第四节加以叙述）。

总之，茶叶生产事业的发展过程，是受着社会发展规律所支配。按照社会发展情况，茶叶生产的发展过程可分五个阶段：

第一阶段（公元前 2737—公元前 220 年）：是发现茶树以及初期利用茶叶为药料和饮料的阶段。在奴隶占有制的夏商时代找不到茶的记载，而到封建社会开始的周代才有茶的记载。

第二阶段（公元前 221—公元 600 年）：是秦汉到南北朝时代，封建主义开始发展，生产力起了变化，茶叶生产也随着有了一定的增进，并形成了商品向国内各地传布。由于饮用开始普遍，茶树栽培区域也逐渐扩展。

第三阶段（公元 600—1842 年）：由唐朝到清朝，是由封建经济的发展到西洋资本主义开始进入中国的时期，农业生产方法和工具较前有些进步，商业也较兴盛，茶叶已成为手工业和商品之一。茶叶商品和栽制技术开始输往国外。栽茶技术也有进一步的改善。到了 18 世纪西洋资本主义侵入后，在中国的外国资本家，利用剥削的利润，开始大量购运茶叶输往国外，贸易活跃，此时东南诸省的茶叶生产曾有所发展。

第四阶段（公元 1842—1948 年）：中国已处于半封建半殖民地时期，封建地主、洋行买办和官僚资本家互相勾结残酷压迫与剥削茶农，结果使茶叶生产由一时的兴旺而降到极度衰落的时期。

第五阶段（1949—）：中国人民在党的领导下获得解放，社会制度及生产关系都起了根本改变，生产力迅速提高，茶叶生产和其他各项生产一样进入飞跃发展的时期。

世界各产茶国家的茶树栽培直接或间接都与我国有密切联系。

我国茶叶向国外传播，以传入日本为最早。公元 805 年日僧最澄由中国带回茶籽种子于日本贺滋县（即现在的池上茶园），是日本种茶之始，由此再传播到日本的中部、南部各地。

印度尼西亚于 1684 年栽种茶树没有成功，至 1828 年从中国及日本输入茶籽播种于茂物植物园。以后逐步在爪哇、苏门答腊两地扩大植茶面积。

印度于 1788 年由中国输入茶籽试种失败，1834 年以后英东印度公司在中国买茶特权取消，便在印度栽培茶树。1859 年，在喜马拉雅山南麓大量开辟茶园，茶籽全部是中国运去的，同时派人来中国学习栽茶、制茶方法，并雇了熟练的茶工到印度去传授茶叶栽培方法。

锡兰栽茶历史虽较印度为早，但直至 1867 年咖啡树发生严重的病害后，才大力改植茶树，茶区多集中于锡兰岛的东南部。

越南、缅甸、泰国等国家因接近茶树原产地中心，而且历史上早就与我国发生关系，所以很早就知道利用茶树的叶子制成“盐腌茶”或“茶饼”。越南于 1825 年，缅甸于 1919 年才正式建立茶园。

馬來亞聯邦1914年才由我國華僑在吉隆坡等地種茶，品種都是中國品種。

1833年茶樹由中國傳入俄羅斯，試種未見成功，1848年又開始在黑海沿岸的外高加索地區種植茶樹，經過40年後才引起沙皇政府的注意。1883年，又從中國漢口運去羊樓洞茶苗12000株和大批茶籽，種植在格魯吉亞的查克伐（Чаква）。1889—1896年俄國先後組織考察團到中國、日本、印度、錫蘭等國研究茶葉，並在巴統附近建立茶園，當時著名的土壤學家B.P.威廉斯也曾參加該項工作。但在十月革命前發展的速度是很緩慢的，70—80年間只有15000畝。自十月革命後，蘇聯黨和政府十分重視茶葉的發展，現在不僅在格魯吉亞建立了上百萬畝的茶園，而且已發展到北緯49°的外喀爾巴阡省，成為世界最北的茶區。

1850年以後，英人利用殖民政策在東非和南非各地（如尼亞薩蘭，怯尼亞，納塔耳等地）發展茶樹。1920年前後南美各國才開始栽培茶樹，但面積都很小。其他如澳大利亞，墨西哥，美國，伊朗等國都有少量茶樹的栽培。總之，世界上任何國家，它的茶樹栽培直接或間接都是由我國先後傳往的。

### 三、祖國勞動人民在茶樹栽培上的貢獻

祖國古代勞動人民在長期與自然作鬥爭中，在茶葉生產方面積累了十分寶貴的經驗，這是值得我們認真發掘和總結的。

古代的部分經驗和創造雖已記載在古代茶書中，而大部分還遺留於民間未經總結起來。公元8世紀，卓越的茶葉專家陸羽——鴻漸（728—804）積累了民間一些栽茶與制茶的經驗，著成了世界第一部分茶葉著作——茶經，給世界茶葉知識作出了偉大的貢獻。此後有盧同的“茶歌”，溫庭筠的“采茶錄”，裴汶的“茶述”等。到宋代（960—1279）專門論茶的書不下二十餘種，較著名的有蔡襄的“茶錄”，朱子安的“東溪試茶錄”，趙汝勳的“北苑別錄”，徽宗的“大觀茶論”，黃儒的“品茶要錄”等。到元明時也有不少的茶葉論著，如明代（1363—1644）有顧元慶的“茶譜”，許次杼的“茶疏”，屠隆的“茶箋”，羅廉的“茶介”等。此外在古書中有片斷茶葉的資料也有百餘種，這些書籍和資料都是勞動人民的勞動成果。

茶經共有三卷十節，第一節“之原”，論述了茶樹性狀，並對茶葉功用作了評價。第二節“之具”，介紹采茶制茶的器具。第三節“之造”，敘述制茶方法采茶方法等。第四節“之器”，第五節“之煮”，第六節“之飲”，第七節“之事”，分析煮茶和品茶的方法與用器以及茶葉發展歷史和故事等。第八節“之出”，介紹當時茶區分區。第九節“之略”，第十節“之圖”，說明采制和品茶用具可因地制宜而省略，和各種茶具的圖解。

對茶樹性狀的認識，如茶經說“……其樹如瓜蒴，葉如梔子，花如白薔薇，實如栝櫚，莖如丁香，根如胡桃……”。扼要幾句已把茶樹的形態描寫得比較恰當而全面。

在茶樹繁殖方面，我國古代就創造了茶樹的“穴播”方法。如宋北苑別錄載，“茶性惡水，宜肥地斜坡陰地走水處，用糠與焦土種之，每圈可種六、七十粒……，三年後可采茶，凡種相去二尺一叢”。指出種茶應以排水良好的肥沃坡地為宜，並須用穴播，這與蘇聯李森科院

士以穴播方法来论证种内无斗争的学说是极为吻合的。茶树应用穴播法对生长发育和对抗不良环境的能力有很大优越性，这已为近年来我国和苏联进行的科学研究工作所证实。此外茶籽沙藏的催芽法，在明代已有详细的记载，如徐光启农政全书引四时类要载：“熟时收茶籽，和湿砂土拌，籬筐盛之，覆盖，不尔冻则不生”，说明茶籽采收后应行沙藏。

茶树营养繁殖为近代各产茶国家选育茶树良种所注意研究的问题，而我们利用压条扦插繁殖良种已有200余年的历史了；福建安溪农民创造了短穗扦插法，也有四十余年了，它为大刀发展新茶园解决种苗的困难作出了很大的贡献。

我们祖先还遗留给我们无限宝贵的优良茶树品种。在900余年前便记载了各种类型的茶树品种，如采茶录记述了“桔叶茶”、“早茶”、“细叶茶”、“稽茶”、“晚茶”和“丛茶”的性状和它们制茶品质的优劣。

为了扩大山地茶园面积和保持水土，我们祖先在丘陵山坡地上广泛的建立各种形式的梯式茶园，依坡度的大小建设梯园，至今山坡地修建梯式茶园仍采用这种宝贵经验。在山地上利用合理间作和轮作的办法，以及客土施肥等措施来改良茶园土壤，增进肥力，都是值得我们学习和发掘的经验。

茶叶采摘是茶叶生产过程中的一个重要的技术环节，在古书中很多记述了这个问题。茶经中对采茶的时期和方法已有详细的介绍，如“茶之芽者，发于丛箬之上，有三枝、五枝者，选其中之颖拔者采焉。”意即在茶树上选取新梢伸长达一定程度进行采扎。如大观茶论中说：“茶之始芽萌则有百合，既擷则有乌带，百合不去害茶味，乌带不去害茶色。”所谓“百合”、“乌带”是指新梢上的鳞片和鱼叶，采茶时如果新梢上的所有鱼叶和鳞片一齐采下来，则影响茶叶的滋味和色泽。明屠隆茶笈云：“采茶不必太细，细则芽初萌，而味欠足；不必太青，青则茶已老，而味欠嫩；须至谷雨前后，覓成带叶微绿色而团且厚者为上”。这对采摘标准和采扎时期的分析，至今仍具有它一定实际意义。解放后劳动人民在茶树栽培上的贡献详见下节。

#### 四、解放后祖国茶叶生产的飞跃发展

1949年全国解放以后，茶叶生产在党的英明领导下，得到了迅速的恢复和发展。并扩大了社会主义国家间经济互助联系，茶叶贸易也有很大发展。解放后成立了全国性的中国茶业公司，统一经营茶叶产制运销，各产茶省设立专门机构负责茶叶生产指导，在各级党政领导下采取各项有效措施，大力恢复和发展生产。第一个五年计划开始的第二年（1954年），在北京召开全国茶叶生产会议，在会上决定了茶叶生产方针，“以开展互助合作为中心，大力发展茶叶生产，积极整理现有茶园，提高单位面积产量，迅速垦复茶园，有计划的在山区丘陵地开辟新茶园，扩大茶园面积，不断改进产制技术，提高质量。”故在第一个五年计划内（1953—1957），茶叶生产超额完成，总产量比1949年增长172%，1957年出现了三个亩产干茶100斤以上的县市（浙江杭州，安徽石埭，江西弋阳），有75个农业社平均亩产干茶100斤以上，其中

达到亩产430—460斤干茶的約有104亩。杭州市3636亩茶园产龙井茶5601担，平均亩产151.95斤；十月茶叶生产合作社15亩茶园平均亩产茶叶达370斤；安徽祁門茶叶試驗站13.6亩，平均亩产306斤；福建安溪福都农业社2.5亩平均亩产烏龙茶453斤；这些高额丰产记录为茶叶生产大跃进树立了先进的榜样。

1958年3月中央农业部在杭州召开了全国茶叶生产暨試驗研究會議，在會議上总结了第一个五年计划內茶叶生产的成績，交流經驗，鼓足革命干劲，掀起了比先进、赶先进的高潮，并提出了“大力发展茶叶生产，迅速超过历史最高生产水平”的伟大奋斗目标。在党中央和毛主席提出的“鼓足干劲，力争上游，多快好省地建設社会主义总路綫”的光輝照耀下，茶叶生产同样出现了空前未有的大跃进。

1958年茶叶总产量为1949年茶叶产量的341%，已由过去每年增长10%左右跃增到26%，并出现了平均亩产干茶100斤以上的省两个，100斤县62个，单产300—500斤的有16899亩，安徽休宁溪口大队創造了大面积高产记录，該队有丰产茶园13.76亩，平均亩产干茶774斤。

1959年，我国大部分茶区遭受长期干旱，但广大群众在党的坚强领导下，发挥了人民公社的无比优越性，战胜了自然灾害，茶叶产量在1958年大跃进的基础上，仍增长8%，获得了茶叶产量的持續跃进。

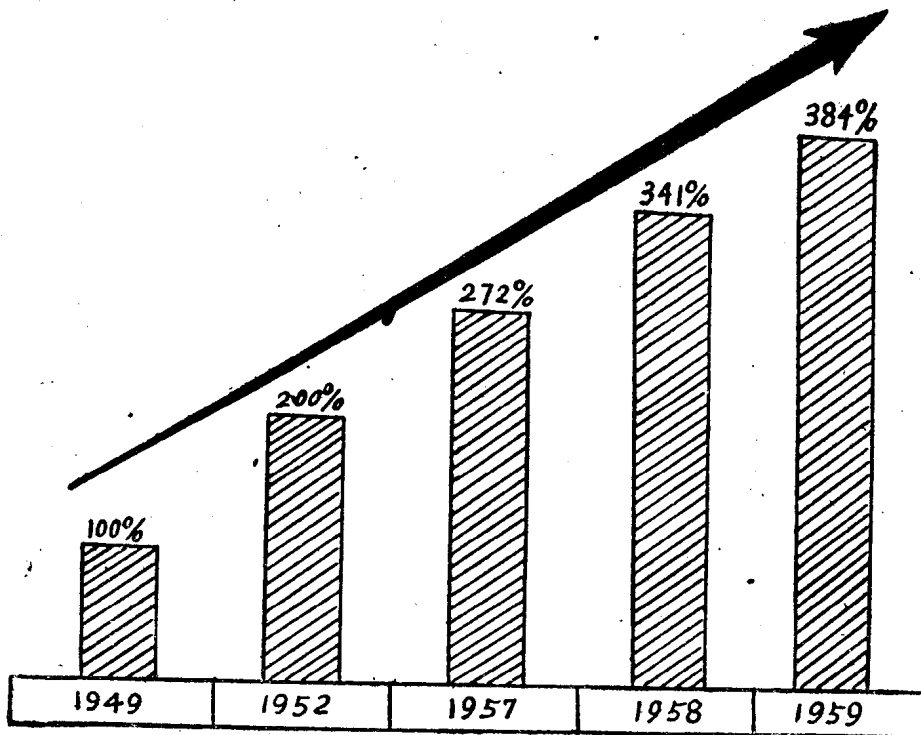


图1 解放后十年来全国茶叶增長%

随着栽培技术的改善和制茶机械化半机械化的基本实现，因而茶叶品质有了显著提高。如浙江主要茶类三级以上茶叶比重由1952年的36.7%增长到1957年的60—70%；又如过去一向认为出产低级茶的“湖红”，现已制成了达到国际水平的产品。在内销茶中，各地还创制出不少品质优异并具有特殊风格的新产品。

茶叶科学研究及培养干部工作，在党的领导与关怀下，同样取得了巨大的成就。现在各产茶省分都先后设立了茶叶试验站（所），1958年9月又在浙江杭州成立全国茶叶科学研究所，在重点产茶公社建立了科研基点，广泛开展了群众性的科学研究活动，因而在科学研究上取得了很大成果，大大推动了茶叶生产的不断跃进。

我国农民在茶叶生产上有不少的宝贵经验，已如上述。解放后各地组织力量，进行了总结研究，如种子繁殖的穴播及贮藏方法，无性繁殖的短穗扦插法，又如茶园客土，铺草，合理间作，种植绿肥，坡地建立茶园，茶树养蓬法和茶园耕作等，这些经验，总结后分别推广于生产上，均已起着良好作用。

栽培技术研究的成果比较显著的有：研究了农业八字宪法在茶树栽培上的具体应用规律，明确了肥、水、土、采是获得高产优质的四大关键；初步掌握了快速育苗和快速成园的基本方法；在旧茶园改造方面研究结果证明，根据茶树不同的衰老程度采取台刈或重修剪，可以使茶树“返老还童”，更新后茶树管理的主要关键是加强肥培管理和注意采养结合。此外，关于茶树生物学、茶树选种和茶树保护等方面也都取得一定成绩。近来，随着技术革新和技术革命运动的深入开展，在茶树栽培上应用各种新技术，如同位素、超声波、化学药剂和各种射线处理茶籽、茶苗和插穗，都已得到一定效果。目前茶叶科学研究在党的正确领导下，正朝着“高、精、尖”的目标迈进。

在培养干部方面，采取了专业培养和短期训练相结合的办法，全国高等农业院校中已设有七个茶叶专业，主要产茶省都兴办中等茶校和各种训练班，培训了大量的技术干部。这些技术干部已成为茶叶生产中的有力骨干。

以上成绩的取得，是坚持党的领导、群众路线和农业八字宪法的结果，是总路线、大跃进和人民公社三面红旗的伟大胜利。党的领导是茶叶生产飞跃发展的根本保证，我们敬爱的领袖毛主席和朱委员长十分重视和关怀茶叶生产，1958年他们先后深入茶区视察工作，毛主席在安徽舒茶人民公社对社员们说：“以后要在山坡多多开辟茶园。”在北京召开的茶叶会议上，朱委员长指示说：“我国地大山多，在秦岭淮河以南地带，雨量充足，气候温和，可以大力种茶，南方有荒地约33亿亩，如果利用1%的荒地种茶就有三千多万亩。”领袖的指示，大大的鼓舞了广大茶区农民和茶叶工作者。党的领导还体现在党在各个时期，根据客观形势制订了一系列正确的发展茶叶生产的方针政策，保证了茶叶生产的不断跃进。坚持党的群众路线，大搞群众运动，开展社会主义劳动竞赛是促进茶叶生产大跃进的巨大动力。农业八字宪法在茶叶生产上的贯彻执行，技术革新和技术革命运动的普遍开展，都是实现茶叶高产优质的重要原因。

随着社会主义建设事业的飞跃发展，人民生活水平的迅速提高，以及国际市场的日益扩



大，我国茶叶生产在数量上和质量上都需要大大提高。因此在以粮为綱的前提下，应繼續大力发展茶叶生产，使在不太长的時間内，無論在数量上和质量上，跃居世界第一位。

## 五、茶树栽培学的目的、任务和研究方法

茶树栽培学是研究茶树生长发育的規律，以及高产优质的栽培技术的科学。研究的目的是为了提提高茶叶的产量和品质，以滿足人民的需要。

我们知道，綠色植物都是在一定外界环境条件下生长发育起来的，并且不断改变着自己与时刻变化着的外界环境相适应。在优良的适合植物要求的环境条件下，植物便生长得很好，使我们获得很高的产量和品质，如果环境条件改变超过植物能够适应的范围，植物不能适应，便产生不良的结果，甚至不能生存。

人们在长期茶树栽培的实际和科学的研究中，摸索到茶树的生长发育的特性及其与环境条件相互作用的規律，我们用人工的方法来改善茶树周围的环境以及茶树的本身，使茶树产生很高的产量和品质，并且提高劳动生产率，这也是茶树栽培学的任务。

茶树栽培的内容包括茶树的区域分布、茶树的特征特性、茶場的建立、茶树的繁殖方法和經常性的栽培技术措施等方面。学习茶树栽培不仅是要学会栽培的方法，而且要了解茶树生长发育和它对外界环境条件的要求。苏联伟大的植物生理学家季米里亚捷夫曾經說过：“农业科学的基本任务是研究植物生活的需要，只有在深入了解植物对生活要求的基础上才能解决一系列的栽培技术问题”。

学习茶树栽培学与学习其他科学一样，应以馬克思列宁主义的世界观为基础。辯証唯物主义教导我们，世界上一切事物和現象是互相联系的。植物体内所发生的一切变化过程，植物与植物之間，植物与环境之間，彼此都有密切关系，我们不能把許多过程孤立起来。辯証唯物主义对于我们研究和認識問題有很大帮助。毛主席提出的“农业八字宪法”就是建立在辯証唯物主义基础上的，因此，我们研究茶树栽培学，应以农业八字宪法的原則，作为指导方向。同时亦应以米丘林的农业生物学为根据。

研究茶树栽培学必須与研究其他基本理論和农业基础課相配合。因为茶树栽培学的理論都是建筑在基本理論課和农业基础課上的，如研究茶树形态結構，要运用植物学知識；研究茶树的生长发育，要运用植物生理等科学；研究茶树与环境条件时，要运用土壤学、气象学的知識；研究茶树栽培技术措施时；要了解农业化学、病虫害学以及其他許多科学。因此在研究茶树栽培时，必須同时学好其他基础課，将那些理論运用到茶树栽培上。

茶树栽培学是一門生产的学科，因此研究茶树栽培学必須与生产实践相結合。

书本上的知識都是过去生产实践的总结，学习茶树栽培除要掌握书本知識以外，还必須到生产实践中去鍛炼。只有通过自己劳动，才能将书本的知識化为自己的活知識。所以响应党的号召，下乡上山参加劳动，大兴调查研究，总结群众經驗，都对学习茶树栽培有重要意义。此