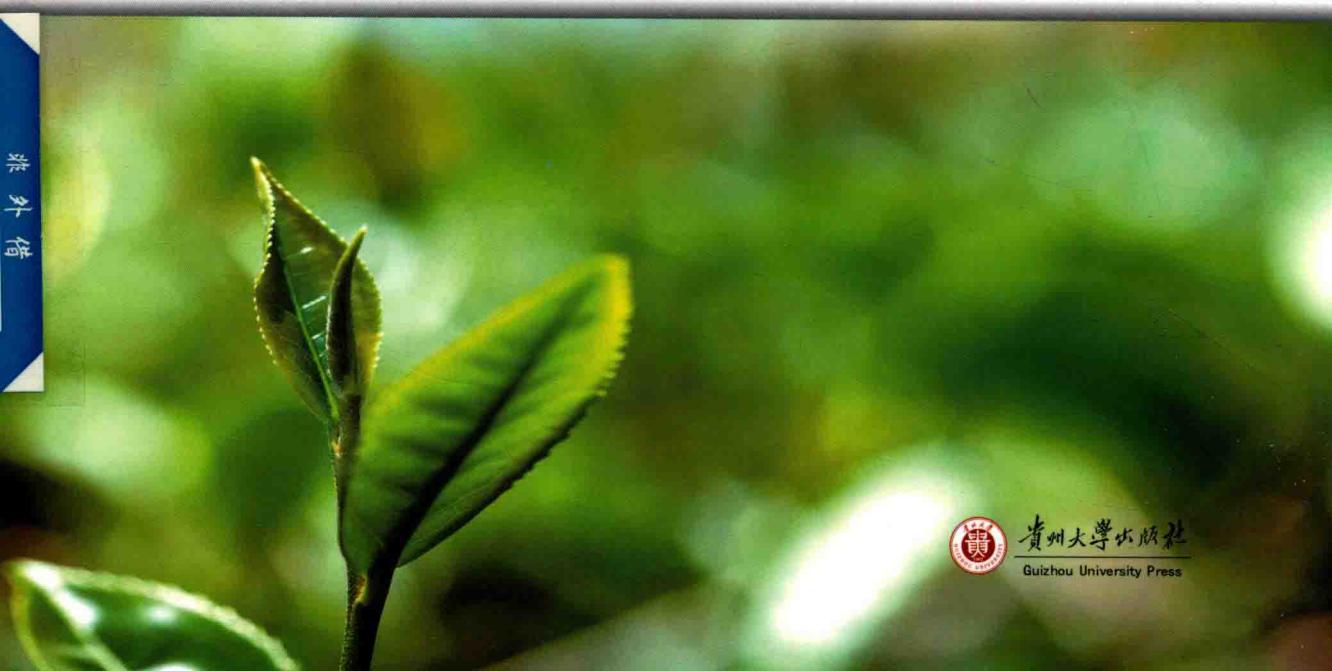




# 茶叶实用技术

CHAYE SHIYONG JISHU

主编 ◎ 陈立杰 副主编 ◎ 尹 杰



贵州大学出版社  
Guizhou University Press

# 茶叶实用技术

## CHAYE SHIYONG JISHU

主编 ◎ 陈立杰 副主编 ◎ 尹杰

图书在版编目 (C I P) 数据

茶叶实用技术 / 陈立杰主编 . -- 贵阳 : 贵州大学出版社 , 2018.1

ISBN 978-7-5691-0101-0

I . ①茶… II . ①陈… III . ①茶叶—栽培技术②茶叶加工 IV . ① S571.1 ② TS272.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 019280 号

---

## 茶叶实用技术

---

主 编：陈立杰

---

出 版 人：闵 军

责 任 编辑：申 云

装 帧 设计：陈 艺

---

出版发行：贵州大学出版社有限责任公司

地址：贵阳市花溪区贵州大学北校区出版大楼

邮 编：550025 电 话：0851-88291180

印 刷：贵州思捷华彩印刷有限公司

成 品 尺寸：185 毫米 × 260 毫米

印 张：9.5

字 数：200 千字

版 次：2018 年 1 月 第 1 版

印 次：2018 年 1 月 第 1 次印刷

---

书 号：ISBN 978-7-5691-0101-0

定 价：28.00 元

版 权 所 有 违 权 必 究

本 书 若 出 现 印 装 质 量 问 题, 请 与 出 版 社 联 系 调 换

电 话：0851-85987328

## **本书编委会**

**主 编：陈立杰**

**副主编：尹 杰**

**编 委：王忠江 王 勇 汪艳霞**

**张 玲 熊建民**

## 前　　言

中国是茶叶的故乡，中国人利用茶的历史已有近5000年，茶具有较高的食用价值和保健功能，既是人们日常生活的必需品，同时也是文化交流的最佳媒介。茶叶作为天然、健康且富有文化内涵的饮品，在人们生活中一直扮演着重要角色，随着经济的发展和科技的日新月异，人们的生活水平不断提高，生活质量逐步改善，对茶产品的需求不断上升，茶叶消费稳步增加，以茶为载体的茶文化、茶旅游、茶食品持续兴盛，茶叶已从世界传统饮品向更具内涵、更加多元、更具时代性的现代饮品逐步转变。

加快茶叶科技进步是实现传统茶业向现代茶业转变的重要途径。茶叶的发达、茶农的富裕离不开科学技术的应用，发展高产、优质、高效、生态、安全的茶叶，需要普及茶叶科学技术，提高茶叶劳动者素质，使农民依靠茶叶增产、增收。

为了满足茶叶生产发展的需要，促进茶叶质量和产业结构的升级，努力实现茶产业可持续发展目标，我们组织相关茶叶专家共同编撰《茶叶实用技术》。本书在编写过程中，我们力求理论和实践紧密结合，即注重生产实际，又关注国内外茶叶先进生产技术以及茶产业出现的新现象、新问题。

本书包括茶树品种、茶苗繁殖、茶园建设、茶园管理、茶园病虫害防治、茶叶精深加工、茶叶审评、茶厂规划以及茶艺实训等内容，涉及茶叶生产加工，茶艺培训的全过程。全书共分十章：第一章为茶树品种与繁殖，第二章为茶园建设与养护，第三章为茶树病虫害防治与天敌保护，第四章为绿茶加工技术，第五章为红茶加工技术，第六章为花茶窨制技术，第七章为名优茶加工技术，第八章为茶叶审评与综合利用，第九章为茶叶初制厂规划及茶厂设计，第十章为茶艺实训。

由于作者水平有限，编写时间仓促，书中难免有不足之处，敬请读者批评指正。

编者

2017年8月

# 目 录

<b>第一章 茶树品种与繁殖</b> .....	<b>1</b>
第一节 茶树器官组成与作用.....	1
第二节 茶树生命周期.....	2
第三节 茶树生育的生态环境条件.....	3
第四节 茶树良种与繁殖.....	4
<b>第二章 茶园建设与养护</b> .....	<b>7</b>
第一节 茶园建设要求.....	7
第二节 茶园开垦.....	8
第三节 品种配置.....	10
第四节 茶树扦插育苗.....	11
第五节 茶苗种植.....	13
第六节 茶园养护.....	15
<b>第三章 茶树病虫害防治与天敌保护</b> .....	<b>28</b>
第一节 茶树病害.....	28
第二节 茶树虫害.....	33
第三节 茶园中常见害虫天敌种类与保护.....	38
第四节 茶园病虫害的综合防治措施.....	39
<b>第四章 绿茶加工技术</b> .....	<b>41</b>
第一节 鲜叶的主要成分.....	41

第二节 鲜叶的运送、验收、分级、贮存.....	44
第三节 绿茶加工.....	45
<b>第五章 红茶加工技术 .....</b>	<b>58</b>
第一节 红茶分类.....	58
第二节 工夫红茶初制.....	59
<b>第六章 花茶窨制技术 .....</b>	<b>68</b>
第一节 窯制花茶的理论.....	68
第二节 窯制花茶的原料处理.....	69
第三节 窯制茉莉花茶技术.....	73
<b>第七章 名优茶加工技术 .....</b>	<b>80</b>
第一节 名茶具备的特征.....	80
第二节 名优茶制作.....	81
第三节 茶叶包装和制作.....	86
<b>第八章 茶叶审评与综合利用 .....</b>	<b>88</b>
第一节 审评室建立.....	88
第二节 审评的步骤和方法.....	89
第三节 红、绿毛茶审评.....	93
第四节 茶叶鉴别.....	97
第五节 茶叶综合利用.....	99
<b>第九章 茶叶初制厂规划及茶厂设计 .....</b>	<b>103</b>
第一节 茶叶初制厂选择与规模.....	103
第二节 年产炒青绿毛茶 50 t 的初制厂设计 .....	104
<b>第十章 茶艺实训 .....</b>	<b>110</b>
第一节 茶事礼仪.....	110
第二节 泡茶的基本技法与操作规范.....	118
第三节 常见茶类冲泡技艺实训.....	125
<b>主要参考文献 .....</b>	<b>143</b>

# 第一章 茶树品种与繁殖

## 第一节 茶树器官组成与作用

茶树属于山茶科—山茶属—茶种，是多年生常绿木本经济作物。由根、茎、叶、花、果实和种子等器官构成。

### 一、根系

茶树根系由主根、侧根、吸收根和根毛构成。是构成茶树的重要部分，其功能是把茶树固定于土壤，吸收茶树生活必需的水和无机盐，贮藏茶树生命活动中形成的营养物质。

### 二、茎

茶树的茎包括主干、分枝和当年生新枝。茎是构成树冠的主体，起支撑和输送水分和养分的作用。茶树树冠有直立状、披张状、半披张状三种。

### 三、叶

茶树叶片分鳞片、鱼叶和真叶三种。其形状、大小、色泽因品种不同而异，一般所说的叶片是指真叶。叶片是茶树进行光合作用、制造养分物质的主要器官，也是栽培茶树的主要收获物，从树冠上采下的幼嫩“芽叶”，是制茶的原料。

### 四、茶花

茶树花芽从6月份开始分化，以后各月都不断发生，一般可延续到11月。不同地区茶树的全花期长短不一，我国大部分茶区的花期在9～12月，云南西双版纳和海南等地每月均有茶花开放。

茶树的花芽与叶芽同时着生于叶腋间，着生数1～5个，甚至更多，花轴短而粗，属假总状花序，有单生、对生和丛生等。茶树花为两性花，由花柄、花托、花萼、花瓣、雄蕊和雌蕊等部分组成。

## 五、果实

茶树果实为蒴果，通常在10月中下旬是茶籽的成熟期。果皮未成熟时为绿色，成熟后变为棕绿色或绿褐色。茶果形状大小与茶果内种子粒数有关，一般一粒果为近球形，二粒果为肾形，三粒果呈三角形，四粒果近正方形，五粒果似梅花形。茶籽大多数为棕褐色或黑褐色。茶籽形状有近球形、半球形和肾形3种，其中以近球形居多。

## 第二节 茶树生命周期

茶树的一生有它自己的生长、发育规律，一株茶树从卵细胞受精形成配偶子开始，一直到植株个体生长自然死亡为止的全过程，称为茶树生育的总发育周期，也叫生命周期。按照茶树的生育特点和生产中实际应用，一般将生命周期划分为以下四个时期：

### 一、幼苗期

由茶籽萌发到茶苗第一次生长休止，为幼苗期。这一阶段茶苗比较幼小，吸收和光合作用面积小，抗御不良环境条件能力弱，不耐强光。在管理上，注意遮阴和防除杂草，保证全苗。

### 二、幼年期

茶树地上部分从第一次生长休止开始，到第一次开花结果，叫幼年期，时间一般2～3年，有时可达4年。这段时期，生长的好坏，对以后各时期的生长发育影响很大。在栽培管理上，主要进行系统的定型修剪，培养健壮合理的骨架，为今后形成丰产树冠打下基础。

### 三、壮年期

茶树自定型到第一次自然更新为壮年期。时间约20年，管理水平高的，时间更长。壮年期的茶树，生长极为旺盛，开花结果也达到高峰，是茶树高产、稳产的最佳时期。生产管理上加强肥培管理，增施氮素肥料，促使树势生长旺盛，进行轻剪与深修剪，促进侧枝更新，同时注意防治病虫害，尽量延长该时期茶叶高产、稳产、优质的持续年限，最大限度提高经济效益。

## 四、衰老期

茶树从第一次自然更新起，直至整株茶树死亡为止。此时期的长短，因品种、栽培管理水平和生态环境条件而异，茶树在衰老时，根颈部能抽发出新枝条更新树冠“返老还童”。生产管理上，可以利用茶树再生力强这一特性，通过重修剪或台刈，更新复壮，培育新的树冠，直到产量无法恢复，失去经济价值以后，即行挖除，换种改植。

## 第三节 茶树生育的生态环境条件

茶树生育，需要一定的生态环境条件。生态条件好，茶树正常生育，茶叶产量高，品质好；反之，影响茶树的生育。

### 一、光照

茶树具有较强的耐阴性，漫射光有利于提高茶叶品质，高山云雾出好茶就是这个道理。因此，在日照过强和高热地区，应提倡合理栽植遮阴树，减少强光直射，这样有利提高产量和绿茶品质。

### 二、温度

茶树生长要求年均温 $12.5^{\circ}\text{C}$ 以上，最适宜温度是 $20\sim30^{\circ}\text{C}$ ，新梢生长旺盛，产量高，品质最好则是 $20^{\circ}\text{C}$ 左右。日平均气温 $10^{\circ}\text{C}$ 芽叶开始生长，若气温达到 $30^{\circ}\text{C}$ 以上，茶树生长明显缓慢，或停止，超过此温度，茶树即受害， $45^{\circ}\text{C}$ 为茶树最高极端温度。茶树能忍耐的极端最低温度，因品种不同而异，大叶种在 $-3^{\circ}\text{C}$ 时便严重受冻害，而中小叶品种则可达到 $-16^{\circ}\text{C}$ ，在被雪覆盖的条件下， $-30^{\circ}\text{C}$ 仍能生存。

### 三、雨量

茶树喜湿润，经济栽培茶树的地区，年降水量要求达到 $1000\text{ mm}$ 以上，在生长季节月降雨量要求大于 $100\text{ mm}$ ，以 $150\text{ mm}$ 左右为最好，月降水量少于 $50\text{ mm}$ ，茶树会减产，且芽叶老化而降低品质。因此，在栽培茶树的地区一是要有足够的降雨量，二是要降雨均匀，有水源及灌溉设施，大气湿度以 $80\%\sim90\%$ 为宜，土壤田间持水量在 $70\%\sim90\%$ ，对茶树生长最为适宜。

### 四、土壤

茶树喜欢酸性土壤，最适宜茶树生长的pH值为 $4.5\sim6$ 。土壤深厚，有效土层 $1\text{ m}$

以上，土质疏松，有机质含量2%以上，地下水位在1.2 m以下的土壤，茶树生长旺、品质好、产量高。

## 五、地形条件

茶树对地形条件的要求包括纬度、海拔、坡度、坡向、地势等。一般纬度较低地区，年均温高，有利于茶多酚的合成，适宜于制造红茶；相反，年均温低，有利于蛋白质、氨基酸等的合成，适合于制造绿茶。中、高海拔，云雾多，湿度大，气候温和，雨量充沛，生态条件优越，茶叶品质好。一般以海拔在800 m左右为好，海拔过高，对茶树生长不利。茶树喜温怕寒，南坡建立茶园，能减少茶树冻害；另外，在坡度25°以下建立茶园，有利保持水土和茶园管理，超过此坡度，不宜开辟茶园。

## 第四节 茶树良种与繁殖

### 一、贵州省目前推广的茶树优良品种

栽培茶树优良品种是获得优质制茶原料的有效途径。适宜我省栽培的主要有以下主要品种。

#### （一）绿茶品种

##### 1. 龙井43

国家级无性系良种，由中国农科院茶叶研究所培育而成。灌木型，中叶、特早芽种，分枝密。芽叶茸毛较少，春梢芽茎有一小红点，育芽能力强，耐采，抗性强，适种区广。适合加工龙井、旗枪等扁形名茶。

##### 2. 中茶102

中国茶叶研究所选育，植株中等，树姿半开张，叶色绿，芽叶黄绿色，茸毛中等，芽叶生育力强，抗寒和抗旱性强，适应性强，耐采摘，产量高，每亩可达220 kg。适制绿茶，有花香。适宜按单条栽茶园规格种植，连续采摘数年后，蓬面需轻剪整枝。

##### 3. 中茶108

中国茶叶研究所选育，灌木型、中叶类、特早生种。叶色绿，树姿半开张，分枝较密。春茶一般在3月上中旬萌发，育芽力强，持嫩性好，抗寒性、抗旱性、抗病性均较强，产量高。适制龙井等名优绿茶。

##### 4. 乌牛早

浙江省级良种，原产浙江省永嘉县，灌木型，中叶、特早芽种。树枝半开张，分枝较

稀，叶片绿，芽叶淡绿色，较少茸毛。比一般早芽种可提早7~10天开采。适制“明前”扁形类名茶。春茶也可适制高档绿茶，条索细紧匀实，香气高，汤色黄绿明亮，叶底匀齐成朵。

#### 5. 安吉白茶

属无性系品种，中叶类，中生种，绿茶，成茶色泽翠绿，香气似花香，滋味鲜爽，叶底玉白色，发芽比福鼎大白晚3~7天，抗寒性强。

#### 6. 名山131

该品种产于名山县。灌木、中叶类。发芽整齐，芽体适中，密度中等，持嫩性强，茸毛多，植株生长势旺，产量高。制茶条索紧结、绿润披毫，内质毫香浓郁持久，滋味鲜浓，醇厚回甘。因其芽略弯曲，适制披毫的碧螺春、甘露、峨蕊等卷曲形茶，不宜密栽且生长势旺，应注意低位修剪。

#### 7. 湄潭苔茶

原产贵州省湄潭县，灌木型，中叶类，中芽种，产量高，适宜制绿茶。抗寒抗旱能力强，适应性广，宜在安顺、遵义等中、北部茶区种植。

### （二）红绿茶兼制品种

#### 1. 福鼎大白茶

原产福建省福鼎市。小乔木型，中叶类，茸毛特多，发芽早，产量高，抗寒力强，适应性广。制绿茶品质佳，亦可加工红茶，属红、绿茶兼用品种，在本省茶区均可种植。

#### 2. 黔湄419

属无性系品种，由贵州省茶叶科学研究所从滇、桂自然杂交种中经单株选育而成。小乔木，大叶类，迟芽种，芽叶肥壮，茸毛特多，持嫩性强，产量较高，对茶牡蛎病和茶饼病有较强抵抗能力，并比一般大叶种有较强的抗寒性。本种是红、绿茶兼制品种，但以制作红茶品质为优，本省各地茶区均可种植。

#### 3. 黔眉601

由贵州省茶叶科学研究所选育，无性，小乔木型，大叶，中生种，绿茶、红茶兼制，本省遵义地区种植。

#### 4. 早白尖5号

有性，灌木型，中叶、早芽种，适制“毛尖”名绿茶，芽叶浅绿多毛，持嫩性强，外形秀丽，嫩毫显露，香气清爽，滋味鲜醇。

### (三) 乌龙茶品种

#### 1. 金牡丹

福建省农业科学院茶叶研究所选育，无性系，灌木型，中叶类，早生种。芽叶生育力强，持嫩性强。制乌龙茶品质优异，条索紧结重实，香气馥郁悠长，滋味醇厚回甘，韵味显，具铁观音的品质特征，制优率特高。扦插繁殖力强，成活率高。抗旱、抗寒性与适应性强。

#### 2. 茗科 1 号

福建省农业科学院茶叶研究所选育，灌木型，中叶类，早生种。树姿半开张，分枝较密，叶色深绿，嫩梢肥壮，芽叶茸毛少，持嫩性较强，适制乌龙茶，香气突出，品质明显优于福建水仙，抗寒性强。

## 二、茶树繁殖的种类与特点

### (一) 有性繁殖

有性繁殖也称种子繁殖，在我国 20 世纪 60 ~ 70 年代，新茶园建立中被普遍采用，它的优点是，技术要求不高，易于推广繁殖，成活率高，成本低，能在短期内大面积发展茶园。缺点是后代性状变异大，群体比较混杂。

### (二) 无性繁殖

无性繁殖也称营养繁殖，是直接利用茶树的枝条、根、芽等营养器官的再生能力进行扦插、压条、分株、嫁接以及组织培养等方法繁殖个体。它能较好保持良种的特征特性，后代性状一致，便于管理和机采，采摘工效高，但繁殖苗木时要求有较高的技术条件，成本较高。

## 第二章 茶园建设与养护

### 第一节 茶园建设要求

茶树是多年生经济植物，经济寿命在几十年以上，建设茶园时，必须围绕高产优质和提高劳动生产率，做到高标准、高质量建园，创造高产优质环境条件，充分发挥茶树经济特性，实现茶园快速投产，高产稳产。具体要求如下。

#### 一、改善茶园生态环境

新茶园应以合理利用土地，发挥土地产出率为中心，实行山、水、园、林、路全面规划，合理布局，尽量做到布局区域化、茶园园林化、种植规范化、茶树良种化、坡地梯土化、排灌系统化、运输机械化。做到从茶园外貌看，茶树成片，道路成网，园地成块，梯层等高，茶行成条，林木成行，区块分明。为茶树生长创造良好的环境条件。

#### 二、深耕改土

茶树为深根作物，土层深厚有利于根系深扎，充分利用土壤养分，达到枝叶繁茂的目的。在建立茶园时，要结合施用有机肥进行土壤深翻，深度 0.5 m 以上，深翻时注意保留表土，提高耕作层肥力。

#### 三、选用良种

实践证明，良种要比一般品种增产 30% 左右，且品质提高一个等级以上，特别是用良种鲜叶加工名茶，其售价要比一般品种高出数倍，经济效益相当显著。所以，在新建茶园时，根据当地气候，土壤等条件，选用产量高、品质好、抗逆性强的良种，并注意早、中、晚生品种搭配，以缓和采摘高峰期，有利于加工制茶。

## 四、合理密植

茶叶产量是由芽叶数量与重量构成，但以芽叶数量为主要因子。合理的茶树种植密度和树冠覆盖度是获取较多芽叶数的基础。种植密度过稀，不能充分利用土地和光能，单产低；种植过密，茶树植株细弱，个体生育不良，抗性差，衰退快，虽前期投产早，有利投资的收回，但总体经济效益不高。只有确定合理的种植密度，形成理想的群体结构，提高茶树群体对光、气、热、水、肥、土等的利用率，才能获得稳产高产。本省大部分地区以双行条栽，亩种植3500～4000株为宜。

## 五、茶园排灌

茶树喜温暖、湿润，忌碱怕渍。生长季节干旱是造成茶叶减产的主要因子，但茶园积水，土壤通透性差，会导致茶树生长不良，或烂根而死亡。本省茶园多为丘陵或山地茶园，土壤保水、蓄水能力差，雨季容易出现水土流失。因此，建立茶园时，必须配套建立合理的茶园排水、蓄水、供水系统，做到旱季能灌，雨季能排，以保证水分符合茶树高产稳产的要求。

## 六、适应机械化

茶叶属于劳动密集型产业，生产季节性强，劳动强度大，如全部使用人工管理茶园，不仅需要大量的劳力，而且成本较高，劳动生产效率低，进而影响经济效益的进一步提高。所以，建设茶园时，从品种选择到园地开辟都必须考虑适应机械作业的要求。

# 第二节 茶园开垦

## 一、平地及缓坡茶园开垦

在平地及15°以下的缓坡地建园，园地开垦一般分初垦与复垦。初垦深度50cm，全年都可以进行，但以雨季过后的夏、秋季翻地比较适宜。挖出的土块经过烈日暴晒或严寒冰冻有利于促进土壤熟化和蓄水，提高土壤深耕的效果，深耕的同时应彻底清除蕨根、小竹鞭、茅草等宿根性杂草，以免重新滋长。复垦在茶树种植时进行，深度25～35cm，打碎土块，平整地面，并进一步清除杂草、树根等杂物，按规划搞好道路及排灌系统的设置。

完成上述工作后，平地茶园即可按设计好的行向及株行距画线种植。有坡度的地块，沿等高线横向种植，以利保持水土和使坡面达到相对一致。

## 二、山地茶园开垦

(1) 根据本省情况, 山地茶园是指在 $15^{\circ}$ 以上 $25^{\circ}$ 以下的坡地开辟茶园。山地茶园建成水平梯级茶园的好处: 一是可以改造地貌, 减缓地面坡度, 为茶树生长创造良好环境; 二是有利于保土、保水、保肥; 三是便于蓄水和灌溉; 四是便于茶园田间管理和适应机械化作业。 $30^{\circ}$ 以上陡坡不宜种茶。

(2) 修建梯级茶园, 梯面宽度视坡度大小和种植茶行条数而定。一般要求在2 m以上, 最陡地不少于1.5 m。高水平梯地的设计, 因坡度而异, 有关数据见表2-1。

表2-1 修筑水平梯田茶园设计数据参考表

(陈振强等, 1996)

坡度	项目		梯高										
			1.0	1.3	1.5	1.7	2.0	2.5	3.0				
16	斜距(m)			3.6	4.7	5.4	6.1	7.2	9.0	10.8			
	梯壁 坡度 (°)	60 70 80	梯 宽 (m)	2.9	3.8	4.4	4.9	5.8	7.3	8.7			
				3.2	4.2	4.8	5.4	6.4	8.0	9.6			
				3.3	4.3	5.0	5.6	6.6	8.3	9.9			
	斜距(m)			3.2	4.2	4.8	5.4	6.4	8.0	9.6			
	梯壁 坡度 (°)	60 70 80	梯 宽 (m)	2.5	3.3	3.8	4.3	5.0	6.3	7.5			
				2.7	3.5	4.1	4.6	5.4	6.8	8.1			
				2.9	3.8	4.4	4.9	5.8	7.3	8.7			
18	斜距(m)			2.9	3.8	4.4	4.9	5.8	7.3	8.7			
	梯壁 坡度 (°)	60 70 80	梯 宽 (m)	2.2	2.9	3.3	3.7	4.4	5.5	6.6			
				2.4	3.1	3.6	4.1	4.8	6.0	7.2			
				2.6	3.4	3.9	4.4	5.2	6.5	7.8			
	斜距(m)			2.3	3.0	3.5	3.9	4.6	5.8	6.9			
	梯壁 坡度 (°)	60 70 80	梯 宽 (m)	1.5	2.0	2.3	2.6	3.0	3.8	4.5			
20				1.7	2.2	2.6	2.9	3.4	4.3	5.1			
				1.9	2.5	2.9	3.2	3.8	4.8	5.7			
26	斜距(m)												

(3) 等高梯地的开垦。

①测定坡度在将要开垦茶园的山坡上选择几个不同代表性的地段, 用水准仪分别测出

坡度。

②定基线坡度测出后，即可在有代表性地段上设置基线。

坡度平缓一致，变化小的，基线可放在中部；坡度复杂，变化大的，基线放在较陡的地方。基线选定后，根据坡度、开垦后要求达到的梯面宽度、梯壁坡度、高度等数据，查表 2-1 计算出自然坡面长度，并逐点打桩标记。

③测定等高线测等高线的方法有多种，现介绍常用的两种：地形规则，平缓一致的可用目测，地形复杂的用直角等腰两角规测。直角等腰两角规测法是在坡地选一最陡的点为基点，将两角规的一角定在点上，另一角上下移动，当垂线刚好在中间的零点时，表示两点在同一水平线上，用石灰或木桩在该处做上标记，再将两角规的一角移动测另一新点，如此反复向前测定第一条等高线。再按此法和基线测出各条等高线。

④开梯筑埂按测好的等高线自上而下（或自下而上回填表土）逐层进行。先用挖锄沿等高线挖平基脚，在基脚上修筑石坎或草埂。梯壁基座大小依构筑材料和梯层高度而定，用石头草皮砌的宽为  $0.5 \sim 0.7$  m，用心土筑的则要略宽。筑梯时，梯壁要建筑牢固，梯坎要等高，梯面内低外高两头平。梯壁坡度一般为  $60^\circ \sim 70^\circ$ ，用石坎作梯壁可控制在  $80^\circ$ 。

用草皮筑梯，先挖好长  $30 \sim 40$  cm，宽  $20 \sim 25$  cm，厚 1.5 cm 左右的长方形草皮，然后将起好的草皮倒过来放置在基脚上，砌好一层填一层土并压实，接着将草皮上面削平，再放第二层。上下两层草皮接头处应错开成“品”字形，块与块之间紧密衔接，一边砌草皮，一边填土，填平梯面。在筑第二层时，先将表土挖起，铺在已筑成的第一层梯面上，再按同样方法修筑第二层、第三层。

⑤整理梯面梯面修好后，除土埂和土埂内保留  $0.3 \sim 0.5$  m 不挖外，其余全面深挖，或在种植行内深挖 0.5 m，并施足基肥。

### 第三节 品种配置

建园时除搞好园地选择和规划，高质量开垦园地外，选择品种并合理搭配种植至关重要。进行品种选择和配置需考虑以下方面：

（1）根据本地区自然条件和茶叶生产发展方向，选择适合本地气候条件，适宜制作某种茶类并获得良好品质，有较强抵抗不良气候条件能力，并能达到高产优质的品种。本省南部茶区，气温高、热量足，适宜发展红茶和红碎茶，宜选用制红茶的云南大叶茶、政和大白茶、英红 1 号、福建水仙、海南大叶种、黔湄 419 等品种。黔中及北部茶区，以生产绿茶为主，可选用本省优良品种湄潭苔茶、黔茶 1 号、黔湄 419、黔湄 601 等品种及其他适应当地自然条件，丰产性好，抗逆性强的品种。