

# 茶叶生产加工技术

## 第一部分概述

中国是茶的故乡，是最早发现、利用茶叶的国家。云南是世界茶树的原产地。把茶叶这一健康饮料奉献给世界各国人民，是云南人民对世界的一大贡献。茶叶从原产地向世界各国传播，经过漫长的发展，产生了丰富多彩的茶类，使茶叶和咖啡、可可一起，成为世界人民广泛饮用的三大无酒精饮料之一。

### 茶的地位、作用及自然条件

茶叶原产我国，是世界三大饮料之一，也是我国传统的大宗出口商品。云南是茶叶的故乡，茶叶是我省主要的经济作物之一，也是我省多种经营的骨干项目。茶叶是我县南部山区上营乡、芒棒乡、五合乡、团田乡、蒲川乡、新华乡增加农民收入，早日脱贫致富的“生命产业”，发展茶叶生产有着广阔的前景。

### 茶叶在社会经济发展中的地位 and 作用

#### （一）茶叶是有益于人体健康的生活必需品之一

在日常生活中，茶叶之所以成为我国各族人民开门七件事之一，除了人们的习惯以外，主要是由于茶叶中含有许多有益人体健康的成份，对人体生理功能有一定的作用。茶叶中含有 500 多种化学成分，其中多种化学成分对人体健康有着十分有益的影响。明代顾元庆所著的《茶谱》一书，就茶叶对人体的作用叙述得更为全面，书中说：“人饮真茶，能止渴，消食除痰，少睡利尿，明目益思，除烦去腻，人因不可一日无茶”。

由于饮茶有益于人体健康,所以,茶叶被人们誉为“安全兴奋剂”、“消肥美容剂”、“净化口腔剂”、“预防原子辐射剂”,在人们生活水平日益提高的今天,茶叶作为健康饮料,受到世界越来越多的人们的喜爱而普遍栽培。

### (二) 茶叶对全省经济发展有重要作用

云南茶区大多集中于边疆贫困山区。全省 128 个县(市)中有 120 个县生产茶叶,其中茶园面积超万亩的县有 49 个。涉及的农业人口约占全省人口的 1/4。可以说,茶叶生产已成为产茶地区的经济支柱之一。“若要富,种茶树”已成为茶区的谚语。

### (三) 茶叶是外贸出口的传统商品

茶叶是我省外贸出口的传统商品,是收取外汇的骨干商品。近年来,我省每年出口茶叶 1 万多吨,创汇 2000 多万美元。到 1998 年底,全省累计出口茶叶 13.45 万吨,创汇 5.33 亿美元,为我省对外贸易和国民经济的发展作出了不可磨灭的贡献。

(四) 茶叶是边疆民族地区人民生活的必需品,保证边茶供应,加强民族团结。

据调查,藏族每人每年平均需要茶叶 5 公斤,哈萨克族 2.5 公斤,蒙古族 2.25 公斤,其它兄弟民族至少在 1.5 公斤以上。我国有三千万少数民族,每年供应边茶在 5 万吨左右。

### (五) 茶树是绿化荒山的好树种

茶树是多年生不落叶常绿植物,适应性强,能绿化荒山,保持水土。周总理曾经高度赞扬茶叶说:“茶叶是珍品,国内外都需要它,

要多发展些。茶叶本身就是绿化，既美观、又是经济作物，再好的也没有了”。

种新茶园建立以后，要使茶树茁壮成长，根深叶茂，达到速生高产，持续增产的目的，关键在于全面落实茶园管理技术措施，每年进行经常性的管理工作。根据茶树各个不同生长发育阶段对外界环境条件的不同要求，采取适当措施，不断改造茶园土壤和环境条件

自然条件：

1、温度：茶树要求年平均温度在 15℃ 以上。生长期适宜温度为 20℃—30℃，以 20℃—25℃ 生长较快，最低温度不能低于 -14℃。

2、雨量：茶树要求全年降雨量不低于 1000mm 雨量相对集中在茶树生长季节的春季和夏季为最佳。

3、湿度：茶树是喜湿作物，要求年平均相对湿度在 80% 以上，才能满足茶树的生长需要。

4、日照：由于我省及我县雨季从四月至十日，雨量和雨日多，日照短，阴雨天较多，符合茶树生长适应日照较弱的条件。

5、土地：PH 值在 4—5 之间，土层深厚，有机质含量高的土质最适宜茶树生长。

## 第二部分栽培及管理

茶树在适应各种生活条件下已有了一定的繁殖后代，主要有种子繁殖和营养繁殖。

### 一、种子繁殖

利用茶树的茶籽采取育苗移栽或直播的繁育方式，称种子繁殖。

种子繁殖是通过两性细胞结合的异花授粉新个体，变异性大，经济性状杂，生长差异大，生育期不一，成园后不便于管理和采养，因此目前很少采用种子繁殖。

## 二、营养繁殖

营养繁殖又称短穗扦插。其优点是：保持茶树品种性状一致，有利于建立较整齐，统一又丰产的茶园；能繁殖不结实的良种；插穗短，节省材料，繁殖数量多，土地利用经济；生长快根系发达，成活率高，移植后生长茂盛。

### 茶树短穗扦插方法

1、苗圃地选择：选择土质肥沃、畦地平坦、水源充足、不受风害、交通方便的地块。

2、苗圃地整理：首先进行整地开设道路和排灌系统等规划工作。深耕 1 尺左右，理畦前要敲碎土块，耙平，筑苗床。苗床宽 3 尺—3.5 尺，苗床与苗床之间沟宽 1.2—1.5 尺，苗床高 2—3 寸。在做苗床时，基肥要深施，每亩施过磷酸钙 30—40 斤，不能与扦插苗直接接触。苗床平整后，适量腐熟农家肥，在原来的土面上再铺 1.5—2 寸厚的一层生土。苗床做好后，搭遮荫棚。

3、插穗的选择：插穗母树必须是目前推广的国家认可优良品种。如云抗 10 号、14 号或地方良种，同时具有优良性状、生长势强、产量高、品质好、无病虫害的茶树。

4、插穗的剪取：插穗剪取时枝条必须要硬呈半木质化，表面变黄，由黄变红棕色，腋芽饱满，剪枝时间最好在早上或阴天进行。

插穗削法和标准：削取枝条 1 寸左右，留一片全叶，一个饱满的腋芽，上下削口要与叶片平行，光滑、不带皮、不破裂、不损伤腋芽。

5、扦插时间与方法：时间：每年的 7—10 月份。方法：行距 2.5 寸划行，株距 1 寸扦插，扦插时削口向下，深度为穗长的三分之二，叶片不能贴在土上，扦插后立即浇水和盖好荫棚。

6、扦插苗圃的管理：扦插苗圃地管理，是经常性细致的工作，必须抓好以下几项措施。

①浇水：雨天可以不浇水，阴天或晴天，每天浇水 1—2 次，早晚进行，在插穗发根后，每隔二天浇水一次。

②遮荫：扦插后立即进行遮荫，遮荫程度要适当，能透过微弱阳光，到次年移栽前一个月，便可逐步揭去遮荫棚。

③除草：苗床上杂草要随时拔除干净，做到“拔早、拔小、拔净”，每次拔草后要进行浇水，使插穗和土结合。

④施肥：插穗已普遍发根，高达 2 寸左右，就可轻施追肥，一般每月 1—2 次，0.25%—0.5% 尿素喷施，也可用腐热的粪尿泼施。

⑤除花蕾：发现插穗生出花蕾，及时摘除。

⑥培土：扦插苗床由于经常浇水，苗床周围的土容易淋湿冲走，要经常培土，保护苗床完整。

⑦防治病虫害：发现病虫害要及时防治，每月喷 1—2 次石硫合剂，可防治各种叶部病害，喷高效低毒杀虫剂防治蚜虫、叶蝉、红蜘蛛等害虫。

移栽

当用种子繁殖或扦插繁殖方法培育出的壮苗，符合移栽标准时，即可出圃。实生茶树苗木多为两年生出圃，扦插茶树苗木为一年生出圃。在冬季或早春(10月下旬至次年2月)都可以移栽。移栽时间早一些，有利于茶树苗木成活，但有的年份冬旱严重，大面积移栽浇水抗旱是难以实现的，可以选在春初进行较好。这时温度低，雨水多，栽后浇水数量和次数都可减少。移栽前须垦殖土地，按种植行开施肥沟，用有机肥拌和磷、钾肥作底肥，与土壤拌和，再覆土，沟深在施肥后仍有8~10厘米的浅沟。最好选择无风的阴天起苗定植。实生苗的主根太长，可以剪短一些，扦插苗在起苗前2~3天，即应在苗圃灌1次水，使土壤湿润，减少起苗时根系损伤。如土壤沙性太重，不易带土，可在起苗后用黄泥浆水蘸根，防止根系失水。

每穴移栽茶树苗木2~3株，株与株之间保持一定距离。栽植时，一手扶直茶树苗木，一手将细土填入沟中，土覆至茶树苗木泥门时，再用手将茶树苗轻轻向上一提，使茶树苗根系自然舒展，并与土壤密接，然后再覆土压紧。随即浇透定根水或稀薄人粪尿，而后再在茶树苗两旁覆土，使种植线形成凹形，这样有利于再次浇水或下雨时，水分集中，不致流失。

为了减少植株水分蒸腾，有利于茶树苗成活，栽植后在离地15~20厘米处进行修剪。移栽后如出现连续干燥晴热天气，一般每隔5~7天要浇水一次。种植后行间铺一层稻草或鲜草，使根际土壤保持湿润状态，并加强苗期护理，中耕、除草、根外追肥等，确保茶树苗成活。

## 保护全苗

### 一、耕锄培土

新植茶园于当年 10—11 月间，在苗距三寸范围内，用手拔草，以免锄草伤根，影响成活，三寸以外的地方，浅耕 1—2 寸，在 1 尺以外的行间深耕 4—5 寸，并以茶行为中心理成 1 尺宽，1—2 寸高的畦。

### 二、遮荫护苗

在茶行的空处间种满园花、苕子或高秆绿肥，能起冬季防霜防风保水的作用。

### 三、引水灌溉

有水源条件的地区，在干旱严重的 2—4 月间，引水灌溉 1—2 次。

### 四、防止牲畜踩踏

发展新茶园的地方，要利用空地集中放牧，同时要固定专人管理等，严防牲畜践踏。

### 五、防治地下害虫

幼龄茶园 1—2 年生的茶苗，易遭蛴螬咬根、大蟋蟀及地老虎咬苗，发现有虫危害，及时用杀虫剂进行防治。

### 六、补植缺株缺塘

对新植茶园进行检查，缺株断行严重的每亩不足 800 株的茶园，次年 6—7 月，进行补植。

## 茶园土壤管理

土壤是茶树生长的基础，是供给茶树必要的水分和养分的基地。

茶树生长发育好坏直接取决于土壤的性状。因此，为了要获得茶叶速生丰产，就必须处理好茶树与土壤的相互关系，处理好用地和养地的关系。

1、茶树的一生：根据茶树个体发育的不同年龄时期，结合外部形态变化和树龄变化特点，可分为4个时期：幼龄期、青年期、壮年期、衰老期。

①幼龄期：从茶苗定植到树冠基本定型，开始采摘，4—5龄时，为幼龄期。

②青年期：茶树由第一次开花至树冠正式定型投产，大约6—14龄为青年期。

③壮年期：茶树由定型到第一次自然更新，大约15—35龄为壮年期。

④衰老期：茶树开花结果逐渐减少，第一次自然更新至茶树自然死亡为止。

## 茶园耕锄

### 1、幼龄茶园的深耕

第一次在春茶生长4—5月进行，茶树两侧一尺范围内，浅锄除草2—3寸，1尺以外中耕4—5寸深。第二次在夏季后7—8月，进行浅耕除草。第三次在秋茶后，10—11月间，进行中耕培土，近根一尺范围内浅耕，1尺以外中耕。

### 2、青年茶园的耕锄

第一次在夏茶后期土板草旺的7—8月间，在茶蓬垂直下方范围



内，浅耕除草 2—3 寸，茶蓬范围以外行间，中耕深 5 寸左右，松土埋草。第二次在 10—11 月间，茶蓬范围内浅耕，茶蓬以外行间，深挖 5 寸以上，翻土埋草。

### 3、成年茶园的耕锄

第一次在 7—8 月间，茶蓬覆盖范围内中耕 3—4 寸深，茶蓬以外行间，中耕 5 寸以上，翻土埋草。第二次在 10—12 月间，进行深耕翻土，茶蓬范围内中耕除草，茶蓬以外行间，深耕 6—7 寸翻土埋草。

## 二、茶园水土保持

在进行耕锄的同时，必须注意水土保持工作，主要采取以下措施。

1、改坡地为梯地；2、整修梯面；3、保护梯壁；4、开栏山防洪沟；5、对坡度大的茶园采用刈割杂草和化学除草。

## 三、采用化学药剂除草

化学药剂除草是茶园管理中的一项先进而又有效的措施，既可减少锄头锄草损伤茶根，又可调节劳力，节省用工，促进茶树生长。

化学除草必须选用人畜安全，高效、底毒、低成本、使用简便的药剂。

## 茶园施肥

肥料提供茶树生长所需要的营养元素，是茶树有机体新陈代谢的物质基础，也是进行营养生长和生殖生长的物质基础。因此施肥对茶树生长发育，产量，品质都具有十分重要的意义。

### 一、茶树需肥的特点

1、对肥料需要的连续性。

---

、茶树需肥的阶段性的。

3、营养需要的多样性。

4、营养需要的集中性。

## 二、茶园施肥技术

茶园施肥技术与肥料种类、施肥次数和时期、数量、方法、土地条件等有密切关系，现分别叙述如下：

### 1、肥料种类

有机肥常用的是：厩肥、堆肥、粪尿、绿肥、饼肥等；无机肥常用的有：尿素、过磷酸钙、钙镁磷、复合肥等。

### 2、施肥次数和时间

茶树施肥分为施基肥和追肥两种。每年施基肥一次，在茶树茶叶接近停止生长的 11 月进行。追肥一年施 2 次，第一次在夏茶萌发前 5 月施用，第二次在夏茶后期 7—8 月间施用，春茶前还施一次催芽肥。

### 3、施肥量

根据茶树树龄大小、产量不同决定施肥量，N、P、K 三要素配合使用。树龄 1—2 年，亩施纯氮 2—4kg，N:P:K 比例为 1:2:1；3—4 年生茶树，亩施纯氮 5—6kg，N:P:K 比例为 2:2:1；5—6 年生茶树，亩施纯氮 7—9kg，N:P:K 比例为 3:1:1。

### 4、施肥方法

茶园施肥，一般采用开沟施肥，复土埋盖的方法，施肥沟开在树冠边缘垂直的地方。施肥沟深度为：基肥 6—7 寸，追肥 2—3 寸深。

---

## 、茶树根外追肥

把肥料按浓度兑入清水，配好的液体肥料，用喷雾器喷洒在茶树叶片背面，以喷湿为度。目前普遍使用的肥料有：尿素、硝酸铵、过磷酸钙、生物肥料等。

## 茶树修剪

茶树修剪能培养良好的树冠和广阔的采摘面，是获得茶叶高产优质的基本技术措施之一。

茶树修剪，根据茶树的生育阶段和目的，分别采用以下三种方法：

### 一、定型修剪

定型修剪主要指幼龄茶园的修剪，台刈更新后的茶树也要进行定型修剪。第一次定型修剪，当茶苗高达 25cm 以上，从离地 15—20cm 处剪去上部主轴。第二次定型修剪在第一次定型修剪的基础上，当树高达 50—60cm 时，在离地 30—45cm 处剪去上部枝叶，主枝留 30cm 高，侧枝留 45cm 高。第三次定型修剪在第二次定型修剪后，当树高达 75—90cm 时，在离地 60—70cm 处剪去上部枝叶，主枝留 60cm 高，侧枝留 75cm 高。

### 二、整形修剪

整形修剪是对青、壮年茶树而言，分为浅修剪和深修剪。

浅修剪：每年在采摘面上剪去突出枝，有时将采摘面剪去 3—4 寸。深修剪：每隔 4—5 年进行一次，从树冠表面 7 寸—1 尺处剪掉。

### 三、更新修剪

---

重修剪：凡茶树生长逐渐衰退，病虫害逐年增多，产量下降，但骨干枝还有生产能力的茶树。剪去树高的 1/2 或 2/3。

台刈：凡是茶树极度衰老，加强肥培管理，已不能恢复产量的茶树。从离地面 6 寸高处，剪去所有枝叶。

#### 四、修剪时间

定型修剪最好在 5 月份。整形修剪在 11 月份，更新修剪在春茶结束后进行。

#### 茶叶采摘

##### 一、幼龄茶园采摘技术

1、少采多养：待新梢长到 4—6 片叶时，采去顶芽，多蓄养建壮分枝。

2、采高养低：修剪的剪口以上的新梢留 2—3 叶，采去顶芽。低于剪口的一律留蓄不采。

3、采顶养边：采摘新梢顶端一芽二、三叶，新桩上留 2—3 片大叶。

4、采弱养壮：生长力弱的“对夹三叶”留一叶采二叶，单片叶和对挟二叶全部采摘。

5、采密养稀：在新梢较密处要少留叶片，适当疏芽。新梢稀处留 2—3 叶采去顶芽。

##### 二、表壮年茶树采摘

1、及时采：待新梢有 10—15%长到合乎采摘标准时开采。

---

、分批多次采：根据茶树正常新梢的大小，做到先发先采，后发后采，达到标准的先采，达不到标准的下次再采，停止生长的“单叶”、“对夹叶”全部采下。

3、合理留叶：春夏季留一叶，秋季留鱼叶采摘。

### 茶树病虫害防治

茶树生长季节高温、高湿，适于病虫害生长繁殖，现将我县茶树常见的病虫害介绍如下：

#### 一、虫害

1、小绿叶蝉：春茶末夏茶期间危害最大。①危害症状：茶叶生长缓慢，枝条节间缩短硬化，叶片向内卷曲，叶尖叶缘枯焦，以至叶片凋萎脱落。

②防治方法：

a、中耕除草。使茶园通风透气，减少害虫寄生，降低虫口密度。

b、化学防治：80%敌敌畏乳油，每亩 75—100g，稀释倍数 800—1000 倍，喷雾 1 次，安全间隔期 6 天。

2、茶毛虫、茶蚜、红蜘蛛

①农业防治：捕杀幼虫，多次分批采茶，中耕除草，减少虫源。

②化学防治：40%乐果乳油，每亩 50—75g，稀释 1000—1500 倍喷雾 1 次，安全间隔期 10 天。

#### 二、病害

我县危害严重的病害为茶饼病。又称泡状叶枯病、叶肿病。

1、危害症状：叶面出现淡黄色湿润性小斑点，后扩大颜色加深，

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/348062004063007002>