

关注茶叶生产安全 推进茶业转型升级 技术规程

大佛龙井茶生产加工技术规程

第1部分 茶树良种繁育

1 适制良种

1.1 龙井长叶:无性繁殖系,属灌木型、中叶类、早生种。芽叶黄绿色,茸毛少,新梢持嫩性强,春季发芽早,一般3月中旬萌发,一芽一叶开采期在3月底(比福鼎大白茶早2~3天),一芽三叶百芽重36.2克,单产高。适制龙井等扁茶和绿茶,香高味醇,品质优良,尤适宜炒制高档龙井茶,色泽绿中带嫩黄,外形短小较粗壮,茶叶卖价高。抗寒性强,扦插繁殖成活率高。

1.2 龙井43:无性系,灌木型,中叶类,早生种。芽叶纤细,茸毛少,春梢基部有一淡红点。育芽能力强,发芽早而整齐,密度大,龙井茶产区一般在3月上、中旬萌发,一芽一叶开采期在3月中旬。一芽三叶百芽重39克。单产高。适制扁茶和绿茶。茶香气清高持久,色泽嫩绿,外形美观,易制成高档龙井茶的品质。该品种抗寒性强,适应性广。抗病力,抗旱力较弱,新梢持嫩性较差,在栽培时,宜选择地势高、土层深厚、有机质丰富的土壤栽种,并注意及时分批采摘。

1.3 迎霜:无性系,属小乔木型,中叶类,早生种。芽叶黄绿色,茸毛尚多,育芽力强,持嫩性强,一芽一叶开采期在3月中旬,一芽三叶百芽重45克。单产高。适制红茶和绿茶。尤其适制名优绿茶,制成龙井茶香气持久,味鲜浓,色泽黄中带绿,外形稍带毛。该品种抗寒性尚强,扦插繁殖力强,但抗旱性差,适宜于种植早田及平地,种植时需适当密植或压低定型修剪高度,及时防治病虫害,特别是螨类、芽枯病,适当增施夏秋肥。

1.4 浙农113:无性系,属小乔木型,大叶类,早生种。芽叶黄绿色,茸毛较多,育芽能力强,持嫩性强。一芽一叶开采期在3月底至4月初(与福鼎大白茶开采期相同)芽叶短小、肥壮,一芽三叶百芽重88克。单产高。制成龙井茶香气清高持久,色泽长时间保持绿翠。第一轮芽叶含毛尚多,可作为搭配品种,拼配后提高内质。抗寒性强,尤适宜在高山寒冷地区种植,抗旱性与抗病虫性强。

1.5 浙农139:无性系,小乔木型,中叶类,特早生种。芽叶短小、肥壮、深绿色,茸毛尚多,芽叶生育能力强,持嫩性强。新昌茶区一芽一叶开采期在3月上旬,比乌牛早迟2~3天。一芽三叶百芽重58克。产量高。适制绿茶,制成的龙井茶色泽绿翠,香气高鲜,滋味鲜醇,品质优良,外形稍带毛,加工时注意多磨去毛。抗寒性与抗旱性均强,扦插繁殖力强。但抗病性较差,宜种植在干燥土层深厚的园地和海拔高度相对较低的地区。

1.6 浙农117:无性系,小乔木型,中叶类,早生种。芽叶绿色,茸毛少,育芽能力强,一芽一叶开采期在3月中旬,与迎霜同期,一芽三叶百芽重52克。适制绿茶、红茶。制成的龙井茶扁平光滑,整体性好,香气较高。抗寒性、抗旱性强,扦插繁殖力较强。芽心好,采摘时应注意及时偏嫩采摘,以防茶芽生长过快,芽叶偏长。

1.7 乌牛早:无性系,属灌木型,中叶类,特早生种。树姿半开张,分枝较稀。叶绿色,茸毛少,叶质较软。新昌茶区一芽一叶开采期在2月底至3月上旬,芽叶尚壮,一芽三叶百芽重40.5克。适制绿茶和扁形绿茶,品质良好。育芽力和持嫩性强,抗性强,结实少。春季产量高,夏秋茶产量少,以养地藤枝立体采摘为主。

1.8 平阳特早:无性系,属小乔木型,中叶类,特早生种。芽叶绿色,节间较短,茸毛少,一芽一叶开采期在3月上旬,一芽三叶百芽重39.8克。芽叶生育力强,持嫩性强。适制龙井等绿茶,品质优良,尤其是香气特高,色泽黄中带绿。抗逆性强,花较少,不结实,扦插繁殖力强。产量高,特别是夏秋茶产量比乌牛早高,夏秋茶买价比普通品种要高一倍。但春季制成龙井茶芽叶较瘦薄,宜采用平面采摘,需加强肥培管理以培育壮芽。

1.9 安吉白茶:又名大溪白茶,无性系,灌木型,中叶类,中生种。叶质较薄软。芽叶茸毛较少,春茶幼嫩芽叶呈玉白色,叶脉淡绿色,随着叶片成熟和气温升高逐渐转为浅绿色,夏秋茶芽叶均为绿色。一芽一叶开采期在3月底至4月初,一芽二叶百芽重16.3克。适

制绿茶,制成龙井茶色泽嫩黄透绿,香气幽雅,滋味特鲜爽,品质颇有特色。芽叶生育力中等,持嫩性强,抗寒性强,抗高温较弱,扦插繁殖力强。但安吉白茶产量较低,生长较缓慢,应选择土层深厚的早田种植,特别要加强肥培管理,高温季节适当遮阳,以防芽叶灼伤。

1.10 中茶102:无性系,属灌木型,中叶类,早生种。树姿半开张,分枝密,叶片水平状着生。叶椭圆形,叶色绿,叶身平,叶面微隆,叶尖渐尖。芽叶黄绿色,茸毛中等,芽叶生育力强,耐采摘。一芽一叶开采期在3月中下旬。一芽三叶百芽重39.0克。产量高。适制绿茶,有花香。制龙井茶品质优良。亦适制蒸青茶。抗旱和抗寒能力强,适应性强,扦插繁殖力强。

1.11 鸠坑种:有性繁殖系,属灌木型,中叶类,中芽种。新昌茶区一芽一叶开采期在4月中旬。育芽力强,芽叶较肥壮,茸毛较少,一芽三叶百芽重40.5克。产量较高。适制绿茶,尤其是制成龙井茶,外形扁平光滑,色泽绿润,香气高鲜,品质优。结实性强,抗寒性强,适应性广。该品种开采时间较迟,比较效益较低,宜嫩采精制,提高品质,提高经济效益。

2 母本园

2.1 母本园一般要求树龄4年以上,生长健壮,无检疫性病虫害的茶园。

2.2 母本园的肥培管理必须高于常规茶园,秋末茶园每亩应施饼肥150公斤~200公斤或相应的有机肥料。

3 苗圃

3.1 圃地选择

3.1.1 应选择交通方便、地势平坦、水源充足和易于排灌的旱地和稻田作苗圃。要求土质肥沃,土层深厚,结构疏松,透气性良好的砂壤土和轻质粘壤土,pH值在4.5~6.0之间。

3.1.2 用熟地育苗,应消灭苗床土壤中的根结线虫。方法是:整地前灌水浸泡15天~20天,或用托布津400倍、绿亨一号300倍直接喷在苗床上,以喷湿为度。

3.1.3 同一块土地,不宜连年作苗圃,应与绿肥和水旱作物轮种。

4 苗床

4.1 苗床进行二次翻耕。第一次全面深翻,深度在30厘米以上。第二次深度15厘米~20厘米,并碎土、耕平。苗圃四周开好50厘米宽的排灌沟。苗床规格为宽100厘米~120厘米,高10厘米~15厘米,沟宽30厘米~40厘米。

4.2 苗床整理要求:每亩施腐熟饼肥100公斤~150公斤拌施过磷酸钙20公斤,或用100公斤~150公斤的有机肥配施50公斤的进口复合肥作基肥,与苗床充分拌和后平整畦面,再在其上铺盖经粉碎的黄泥心土,约4厘米~5厘米,铺好后,灌水或浇水,使其充分湿润,待稍干,用扁平的木棒适当敲打、刮平、稍压实,保持2.5厘米~3厘米厚的心土层。

5 扦插

5.1 插穗

5.1.1 插穗枝条应来自良种母本园。

5.1.2 选择当年生健壮无病虫害的黄绿变硬或表皮颜色棕红带黄的半木质化至木质化的枝条当插穗。

5.1.3 短穗每穗长4厘米左右,茎径粗约3毫米,带有一张健全的叶片和饱满的腋芽,上、下剪口平滑,插穗下端剪口与叶片生长方向平行,位置紧靠节点。上端剪口应高于腋芽2毫米。

5.1.4 插穗枝条要求保持新鲜,短穗应随剪随插,做到当天剪当天用完。

5.2 短穗扦插

5.2.1 畦面处理:用清水喷湿床面,待泥土不粘手时,按行距9厘米~10厘米的规格划行。

5.2.2 扦插规格:茶苗扦插行距一般为9厘米~10厘米,株距根据叶片大小,以不相重叠为宜。亩扦插株数为20万株左右。

5.2.3 扦插时,用拇指和食指捏住插穗上端,轻轻地直插或斜插入土中,以露出叶柄和腋芽为准。边插边用手指将短穗基部泥土压实。插穗叶片的方向,应顺着当时主要风向排列,并于上午10时前或下午阳光转弱时进行。插后及时洒水遮荫。

5.3 扦插时期:一年四季均可进行扦插。最适宜季节是6~10月份,分夏插和秋插。

5.3.1 夏插:6月~7月进行,应深插,注意遮荫淋水。

5.3.2 秋插:8月~10月进行,应注意遮荫浇水,防寒保暖。

6 苗圃管理

6.1 水分管理

扦插初期的高温干旱天气,要每天早晚各浇一次水,阴天一天浇一次水,雨天不浇。遇到大雨要及时排水。在插后10天~50天的发根期内,可一天浇一次水。发根后,可隔天或几天浇一次,总之以保持苗床表土湿润为宜。

6.2 施肥管理

6.2.1 茶苗施肥应坚持薄施液体肥料,先淡后浓的原则。

6.2.2 追肥可用浓度10%腐熟人、畜尿或浓度15%复合肥,结合浇水进行,尽量少用氮肥。一般以施二次左右为宜。当茶苗新根长出,新梢萌发时开始施第一次肥,夏插可在9月~10月施一次追肥,秋插到翌年4月~5月施肥。第二次在7~8月份,茶苗生长最快的季节进行。

6.2.3 每次施肥后,用清水淋浇茶苗。

6.3 除草除蕾

6.3.1 除草:插穗生根后,才可除草,应见草就拔。除草时,应将手按住草边的泥土,除草后淋一次水,使茶苗根系与土壤紧贴。

6.3.2 除蕾:当茶苗出现花蕾时,必须及时用手指轻轻摘除。

6.4 荫棚管理

6.4.1 短穗扦插后即进行遮荫。通常采用搭荫棚方法遮荫,荫棚分为平棚和弧形棚。一般用弧形棚,用竹片搭成40厘米高的弧形棚架,上盖遮阳网或塑料薄膜。

6.4.2 采用稻草遮荫的夏秋扦插苗,到翌年4~5月逐渐抽稀稻草,直至全部去除。

6.4.3 采用遮阳网作材料的,冬季在遮阳网上覆盖稻草等保温材料,以便保温防冻,3月份撤去稻草,4月中旬后拆除遮阳网。

6.4.4 塑料薄膜覆盖育苗,适用于晚秋(10月)或冬季(11月)扦插的苗圃,可解除冻害,覆盖期内不必浇水。要随时注意棚内温度变化,防止气温突然上升,造成幼苗致死。晚霜期过后揭膜,揭膜前“日揭夜盖”进行炼苗。

6.5 茶苗打顶

当茶苗长至30厘米高度时打顶,可采去顶端一芽二叶,促其分枝。

6.6 防治病虫害

短穗扦插后,先喷一次浓度0.7%石灰半量式波尔多液,并注意病虫观察,特别要注意苗圃中常见的茶苗茎枯病、茶苗立枯病、茶苗白绢病、茶根癌病等病害防治,使用药剂和浓度参照常规茶园进行。

7 茶苗质量要求

7.1 苗木分级以苗高、茎粗、根长为主要依据,着叶数为参考指标,分为一级、二级。低于二级标准的苗木为不合格苗。出圃的茶苗质量应符合表1-1的规定。

表1-1 茶苗分级标准

级别	苗高(厘米)	茎粗(毫米)	根长(厘米)	着叶数(片)	检疫性病虫
一级	>30.0	>3.0	>12.0	>8.0	不得
二级	≥20.0	≥1.8	≥4.0	≥6.0	检出

注:低于二级标准的为不合格茶苗。苗高是指自根茎至茶苗顶端的高度,茎粗是指距根颈10厘米处的主杆直径,根长是指苗木根颈处至根尖的长度。

7.2 茶苗品种纯度达到99%以上。

8 苗木质量检测

8.1 检测方法

苗木质量检测在苗圃进行,从已起苗捆扎的苗木中随机抽取样本,样本数量参照表2。

表2 抽样样本 单位:株

批量数	样本数
<10000	50
10001~50000	100
50001~100000	200
>100000	300

8.2 质量评定

对抽取的样本苗木逐株检验,分别用卷尺或游标卡尺测量苗木的高度、根长、茎粗,点数苗木上着生的真叶片数。同一株中有一项不合格就判为不合格。根据检测结果,计算出样本中的合格株数和不合格株数,要求合格苗占95%以上,其中,一级苗占总数的30%以上。

9 包装、运输

9.1 起苗前必须浇水湿透苗床。起苗后以100株扎成一小捆,500株或1000株扎成一大捆。出圃苗木应挂牌,标明苗木品种、生产单位名称、数量、出圃日期等,长途运输,苗木根部应用黄泥浆蘸根。

9.2 苗木在装车时,不能堆压过紧,堆放过高,装车后及时启运,并有防风、防晒、防淋措施。

9.3 向外调运的种苗,在运输前应经过检疫并附检疫证书。

10 贮藏

10.1 起苗后的苗木应放在库棚内,防止风吹、日晒、雨淋,贮存日期一般不超过2天。

10.2 起苗后来不及种植的苗木,应进行假植。

第2部分 茶树栽培与管理

1 基地规划

1.1 园地选择

1.1.1 宜选择山地和丘陵的南向平地 and 缓坡地等,生态环境与小气候条件较好。

1.1.2 土壤呈酸性或微酸性,pH值4.5~6.5,非石灰岩发育成土。

1.1.3 土壤透水蓄水性良好,水源较近,地下水位应在1米以下,排水良好。

1.2 园地规划

1.2.1 总则

应以水土保持为中心,山、水、园、林、路综合治理,统一规划,茶、林、农牧区合理布局,道路、水沟、水池、水库统一安排,路旁设沟,园周植树,以形成良好的生态环境。

1.2.2 道路设置:道路设置应路路相通,并尽量利用瘦薄地段建路,因地制宜设置机耕道、工作道和步道。机耕道,路面宽3米~4米;工作道路路面宽2.5米~3.0米;步道路面宽1.0米~1.5米。山地茶园最好是每6~8个梯层设一横步道,每隔40米~60米设一条与横步道呈“之”形(坡度在25°以下的直步道)。

1.2.3 水沟池设置

1.2.3.1 防洪沟:应在茶园上方与荒山林地交界处设一条深50厘米,宽60厘米的排洪沟,拦截茶园上方雨水。

1.2.3.2 农田保护沟:在茶园下方与农田交界处开一条宽40厘米、深50厘米的排水沟,防止茶园内水土冲入农田。

1.2.3.3 排灌蓄水池:在直步道两侧和横步道上侧开一条深宽各为20厘米的排水沟,沟内每隔2米左右设一略低于沟面的土墩,以缓和急流减少水土流失。

1.2.3.4 蓄水池:每10亩~30亩茶园应在机耕道侧旁建一个容积为5立方米~8立方米的水池。用于蓄水防旱灌溉或沤制水肥及病虫防治水源。

2 园地开垦

2.1 坡度15°以下平缓坡地直接开垦,翻垦深度50厘米以上。

2.2 坡度15°以上坡地,按等高水平线筑梯地(梯面宽应在1.5米以上),然后开垦。

3 茶树种植

3.1 大佛龙井茶茶树品种选择

3.1.1 选用发芽早、产量高、品质好、适应性广的无性系茶树良种为主,应符合大佛龙井茶适制性要求。

3.1.2 选用壮苗。茶苗应符合表1-1规定的要求。

3.2 种植时间

3.2.1 春季种植:2月中下旬。

3.2.2 秋季定植:10月下旬至11月下旬。

(待续)