

农业技术百事通丛书

中国农科院茶叶研究所 编

茶树栽培与茶叶加工 实用技术

农村读物出版社



农业技术百事通丛书

茶树栽培与茶叶加工实用技术

中国农科院茶叶研究所编

农村读物出版社

农业技术百事通丛书
茶树栽培与茶叶加工实用技术
中国农科院茶叶研究所 编

* * *

责任编辑 裴浩林

农村读物出版社出版(北京市朝阳区农展馆北路2号)
新华书店北京发行所发行 北京市密云县印刷厂印刷

787×1092mm32 开本 2.75 印张 57 千字
1996年7月第1版 1996年7月北京第1次印刷
印数 1—2 000 册 定价 4.30 元
ISBN 7-5048-2673-1/S·243

农业技术百事通丛书

主 编 吕飞杰
副 主 编 王汝谦 司洪文
编辑人员 裴浩林 李建知 安成福
张 文 许世卫

本书执笔：

良种与繁育：杨亚军

栽培：葛铁君

病虫害防治：廖坤山

加工与综合利用：徐正炳

审查定稿：俞永明

目 录

一、茶树良种与繁育	1
(一) 我国主要的茶树无性系良种	1
(二) 茶树良种繁育与推广.....	10
二、茶树栽培	16
(一) 茶树修剪.....	16
(二) 茶叶采摘.....	22
(三) 茶园施肥.....	27
(四) 茶园土壤管理	32
三、茶树主要病虫害与防治	38
(一) 茶树主要病虫害.....	38
(二) 茶树病虫害的防治方法	47
(三) 附 茶园常用农药使用表	55
四、茶的加工与综合利用	58
(一) 鲜叶.....	59
(二) 红茶加工	62
(三) 绿茶加工	65
(四) 乌龙茶加工	69
(五) 花茶加工	71
(六) 茶叶精制.....	74
(七) 茶叶综合利用	75
(八) 附	79

茉莉花茶窈制工艺流程	79
珠兰花茶窈制工艺流程	80
精制工艺流程	81

一、茶树良种与繁育

(一) 我国主要的茶树无性系良种

我国现有国家级茶树无性系良种 59 个,省级茶树无性系良种 50 多个(不含台湾省),大体可分五类,即适制绿茶良种,红茶良种,红、绿茶兼用良种,乌龙茶良种和台湾地区育成的良种。现择要介绍于下:

1. 绿茶良种

龙井 43 中国农科院茶叶研究所(浙江杭州)育成的国家级良种。特早芽种,在产地 3 月中旬前后可开采高档龙井,4 月初可开采优质大宗茶;产量高,一般每公顷可产干茶 3000~5250 千克,最高达 6762.75 千克;内含物丰富,氨基酸含量高(3.7%),芽叶纤细、茸毛少,适制龙井、旗枪一类要求外形光洁的名茶,制大宗绿茶品质也优良;抗寒性强,可在江南、江北茶区推广种植,该品种夏秋茶持嫩性较差,应注意及时采摘。

安徽 7 号 安徽省农科院茶叶研究所(安徽祁门)育成的国家级良种,中芽种,在产地 4 月中下旬可开采一芽三叶;产量较高,每公顷可产干茶 1875~4350 千克;芽叶茸毛较多,氨基酸含量 3.53%,制绿茶绿润显毫,有兰花香,滋味醇厚鲜爽;抗寒性强,可在江南、江北茶区推广。耐瘠性稍差,要求较高的肥水条件。

翠峰 浙江省杭州市茶叶科学研究所(浙江余杭)育成

的国家级良种。中芽种，在产地4月中下旬可开采一芽三叶；产量高，每公顷可产干茶4500千克左右；氨基酸含量3.43%，制绿茶绿润显毫，香高味鲜；抗寒性较强，可在江南茶区推广。苗期生长缓慢，需加强管理，增施肥料；成园后则应注意及时采摘和防治黑刺粉虱、煤饼病等病虫害。

碧云 中国农科院茶叶研究所育成的国家级良种。中芽种，在产地4月中旬可开采一芽三叶；产量较高，每公顷可产干茶3750千克左右；氨基酸含量3.39%，制绿茶色泽翠绿，香气高爽，滋味鲜醇，其夏茶也能保持香高味醇的优良品质；抗寒性强，可在江南茶区及江北部分茶区推广。树姿较直立，分枝角度小，种植时应适当缩小行距，或采用双行植。

福鼎大白茶 原产于福建省福鼎县柏柳村的国家级良种。早芽种，在产地4月上旬可开采一芽三叶；产量较高，每公顷可产干茶3750千克左右；芽叶茸毛多，氨基酸含量4.27%，制绿茶翠绿显毫，香高鲜嫩，味醇汤清，尤其适制毛峰类名茶；抗寒性强，适应性广，可在全国名茶区推广。耐瘠性较差，宜选择土层深厚肥沃的土壤栽种，并增施有机肥。

上饶大面白 原产于江西省上饶县上沪乡的国家级良种。中芽种，在产地4月上中旬可开采；产量较高，每公顷可产干茶3000千克左右；芽叶茸毛特多，氨基酸含量3.1%，制绿茶芽壮显毫，香气清鲜，味醇回甜，特别适制“上饶白眉”等名茶；抗寒性一般，可在江南茶区推广。应选择避风向阳、土层深厚、土壤肥沃的地方栽种，冬季必须注意防冻。

上梅州种 原产于江西省婺源县梅林乡上梅州村的国家级良种。中芽种，在产地4月中旬可开采；产量高，每公顷可产干茶5250千克左右；芽叶茸毛多，氨基酸含量3.24%，

制绿茶香高味浓，耐冲泡；抗寒性尚强，可在江南茶区推广。栽培要求与上饶大面白相似。

龙井长叶 中国农科院茶叶研究所育成的国家级良种。早芽种，在产地3月下旬可开采一芽一叶，4月上旬可开采一芽三叶；产量较高，每公顷可产干茶3750千克左右；氨基酸含量4.05%，制绿茶条索细紧，香气高长，滋味嫩爽，并适制龙井、旗枪、雨花等扁、针形名茶；抗寒性强，可在江南、江北茶区推广。树姿较直立，宜适当密植。

白毫早 湖南省农科院茶叶研究所（湖南长沙）育成的国家级良种。特早芽种，在产地4月初可开采；产量高，每公顷可产干茶3000~4500千克；芽叶茸毛多，制绿茶香气清新，滋味醇厚鲜爽，特别适制毛峰类名茶；抗寒性强，可在江南、江北茶区推广。持嫩性较差，应注意及时采摘。

2. 红茶良种

英红1号 广东省农科院茶叶研究所（广东英德）育成的国家级良种。早芽种，在产地3月底可开采；产量高，每公顷可产干茶5250千克左右；茶多酚含量42.15%，制红茶香气高锐，滋味浓鲜，达二套样水平；抗寒性较弱，只宜在华南茶区及西南部分茶区推广。幼龄期要注意防寒和防旱，并注意防治螨类的为害。

云抗10号 云南省农科院茶叶研究所（云南勐海）育成的国家级良种。早芽种，在产地3月下旬可开采；产量较高，每公顷可产干茶2250千克左右；茶多酚含量35.0%，制红茶香高持久，有花香，滋味浓强鲜；抗寒性一般，可在西南、华南茶区推广。宜采用双行单株条栽，并实行低位定剪，适时摘顶养蓬；最好适当栽植遮荫树。

云抗14号 云南省农科院茶叶研究所育成的国家级良

种。中芽种，在产地4月上旬可开采；产量高，每公顷可产干茶4200千克左右；茶多酚含量36.1%，制红茶香高持久，滋味浓鲜；抗寒性一般，可在西南，华南茶区推广。栽培要求同云抗10号。

黔湄419 贵州省农科院茶叶研究所（贵州湄潭）育成的国家级良种。迟芽种，在产地4月中旬可开采；产量高，每公顷可产干茶4875千克左右；茶多酚含量36.03%，制红茶香味浓强，可达二套样水平；抗寒性一般，可在西南茶区推广。要求最低气温在6℃以上，并实行双行条栽。

蜀永1号 四川省农科院茶叶研究所（四川永川）育成的国家级良种。中芽种，在产地4月中下旬可开采；产量高，每公顷可产干茶4500千克左右；茶多酚含量33.6%，制红茶超过三套样水平；抗寒性一般，可在西南茶区推广。树姿直立，应适当密植；成园后要增施夏、秋肥，并注意及时采摘。

蜀永2号 四川省农科院茶叶研究所育成的国家级良种。迟芽种，在产地4月下旬可开采；产量高，每公顷可产干茶4200千克左右；茶多酚含量33.6%，制红茶超过三套样水平；抗寒性一般，可在西南茶区推广。树姿直立，顶端优势强，宜适当密植，并实行低位定剪。

3. 红、绿茶兼用良种

黔湄502 贵州省农科院茶叶研究所育成的国家级良种。中芽种，在产地4月上旬可开采；产量高，每公顷可产干茶4050千克左右；芽叶茸毛多，茶多酚含量37.32%，制红茶香高持久，滋味鲜爽，制绿茶外形显毫，香味浓厚；抗寒性尚强，可在西南茶区及江南茶区南部推广。要求在绝对最低气温在6℃以上，且肥水条件较好的地方种植，并以实行双行双株栽植为宜。

福云 6 号 福建省农科院茶叶研究所（福建福安）育成的国家级良种。特早芽种，在产地 4 月初可开采；产量较高，每公顷可产干茶 3000 千克左右；芽叶茸毛多，制绿茶外形细紧显毫，香高味浓，尤适制毛峰类名茶，制红茶色泽乌润，滋味醇；抗寒性较强，可在江南茶区推广。树姿较直立，持嫩性较差，宜适当密植，并增加定剪次数，成园后则须及时采摘。

福云 7 号 福建省农科院茶叶研究所育成的国家级良种。早芽种，在产地 4 月上旬可开采；产量高，每公顷可产干茶 4500 千克左右；芽叶肥壮多毫，制红茶色泽乌润，味醇有“滇红”风味，制绿茶条壮披毫，尤适制毛峰类名茶；抗寒性尚强，可在江南茶区推广。栽培要求同福云 6 号。

福云 10 号 福建省农科院茶叶研究所育成的国家级良种。中芽种，在产地 4 月中旬可开采；产量较高，每公顷可产干茶 3000 千克左右；芽叶肥壮多毫，制红茶色泽乌润，味浓醇，有“滇红”风格，制绿茶白毫披露，滋味浓醇；抗寒性较强，可在江南茶区推广。顶端优势强，分枝部位高，应适当压低定剪高度。

楮叶齐 湖南省农科院茶叶研究所育成的国家级良种。中芽种，在产地 4 月上旬可开采；产量较高，每公顷可产干茶 3150 千克左右；芽叶茸毛多，制红茶可达三套样水平，制绿茶翠润显毫，香高味醇；抗寒性较强，可在江南茶区推广。宜选择土层深厚、土壤有机质丰富的地方栽种，并适当压低定剪高度。

安徽 1 号 安徽省农科院茶叶研究所育成的国家级良种。中芽种，在产地 4 月下旬可开采；产量高，每公顷可产干茶 4500 千克左右；芽叶茸毛多，制绿茶香气清高，滋味浓

厚，制红茶香浓纯，味浓醇；抗寒性强，可在江南、江北茶区推广。树姿直立，分枝稀，应适当缩小行株距，并加强定剪；在江北茶区种植，还需注意幼龄期的防寒。

安徽3号 安徽省农科院茶叶研究所育成的国家级良种。中芽种，在产地4月中旬可开采；产量高，每公顷可产干茶4200千克左右；制红茶香高味醇，有“祁红”传统风格，制绿茶香气持久，滋味醇厚；抗寒性强，可在江南、江北茶区推广。幼龄期应注意防治炭疽病和云纹叶枯病；扦插繁殖以秋插为好。

迎霜 浙江省杭州市茶叶科学研究所育成的国家级良种。中芽种，在产地4月中旬可开采；产量高，每公顷可产干茶5400千克左右；芽叶茸毛多，制绿茶香气高鲜持久，滋味浓鲜，制红茶香高味鲜浓；抗寒性较强，可在江南茶区推广。树姿直立，顶端优势强，宜适当密植，实行低位定剪，并注意防治螨类和芽枯病。

劲峰 浙江省杭州市茶叶科学研究所育成的国家级良种。中芽种，在产地4月中旬可开采；产量较高，每公顷可产干茶3750千克左右；制绿茶绿润显毫，香高持久，味鲜浓，制红茶乌润有毫，香高味浓；抗寒性较强，可在江南茶区推广。遇旱时发芽力减弱，应注意采取防旱措施，并注意防治赤星病。

浙农12 浙江农业大学茶学系（浙江杭州）育成的国家级良种。中芽种，在产地4月中旬可开采；产量较高，每公顷可产干茶3750千克左右；芽叶茸毛特多，制红茶香味浓厚，可达二套样水平，制绿茶绿翠多毫，香高持久，滋味浓鲜，尤适制高级毛峰；抗寒性尚强，可在江南茶区推广。宜选择避风向阳之地种植，幼龄期要采取行间铺草等措施防寒。

菊花春 中国农科院茶叶研究所育成的国家级良种。早芽种，在产地4月上中旬可开采；产量高，每公顷可产干茶4500千克左右；制绿茶细紧显毫，香气鲜浓，滋味鲜醇，制红茶香气清爽，滋味较浓；抗寒性较强，可在江南茶区推广。冬季受冻后易发生云纹叶枯病和炭疽病，应注意防治，越冬前要采净秋梢，或进行轻修剪。

福鼎大毫茶 原产于福建省福鼎县汪家洋村的国家级良种。早芽种，在产地4月上旬可开采；产量高，每公顷可产干茶5250千克左右；芽叶粗壮多毫，制绿茶肥壮显毫，香高味浓，制红茶香纯味浓；抗寒性较强，可在江南茶区推广。耐脊性较差，应选择土层深厚的土地栽种，并实行深耕和增施基肥；树姿较直立，需加强定剪。

福安大白茶 原产于福建省福安县上高山村的国家级良种。早芽种，在产地4月上旬可开采；产量较高，每公顷可产干茶3000千克左右；制绿茶栗香持久，滋味鲜浓，制红茶香高味浓醇；抗寒性较强，可在江南茶区推广。幼龄期要适时多次定剪。

4. 乌龙茶良种

梅占 原产于福建省安溪县芦田乡三洋村的国家级良种。中芽种，在产地4月中下旬可开采；产量高，每公顷可产干茶3000~4200千克；制乌龙茶香气高，风味独特，亦可兼制红、绿茶；抗寒性较强，可在江南茶区推广。树姿直立，分枝较稀，应适当密植，并加强定剪；持嫩性差，应及时采摘。

毛蟹 原产于福建省安溪县虎丘乡福美村的国家级良种。中芽种，在产地4月中旬可开采；产量较高，每公顷可产干茶3300千克左右；制乌龙茶香气清高，滋味清醇，亦可

兼制红茶；抗寒性较强，可在江南茶区推广。定植时宜实行浅沟栽植，分次培土，成园后应及时采摘。

铁观音 原产于福建省安溪西坪尧阳乡松岩村的国家级良种。中芽种，在产地4月中下旬可开采；产量一般，每公顷可产干茶1050千克左右，高时可达3600千克；制乌龙茶香气清芳高强，具有独特的“观音韵”，滋味醇厚甘鲜，回甜悠长，是乌龙茶之极品；抗寒性尚强，可在江南茶区推广。宜选择土层深厚的粘质红黄壤栽种，并做好幼龄期的防寒、防旱；注意防止白蚁为害。

黄桫 又称黄金桂，原产于福建省安溪虎丘乡罗岩村的国家级良种。早芽种，在产地4月上旬可开采；产量较高，每公顷可产干茶2100千克左右；高时可达4200千克；制乌龙茶香气清高，发香快，有“透天香”之称，味醇回甘，其产品“黄金桂”扬名中外；抗寒性较强，可在江南茶区推广。树姿较直立，宜适当缩小行距。

福建水仙 又名武夷水仙，原产于福建省建阳县小湖乡大湖村的国家级良种。迟芽种，在产地4月下旬可开采；产量较高，每公顷可产干茶2475千克左右，高时可达4200千克；制乌龙茶品质较优，是闽北乌龙茶当家品种；抗寒性尚强，可在江南茶区推广。分枝部位高且稀，要压低定剪高度，幼龄期要注意松土防冻。

本山 原产于福建省安溪西坪尧阳乡的国家级良种。中芽种，在产地4月中下旬可开采，产量中等，每公顷可产干茶1455千克左右，高时可达3180千克；制乌龙茶有铁观音香，音韵轻淡，味纯浓厚带甘；抗寒性较强，可在江南茶区推广。新梢持嫩性差，应及时采摘。

大叶乌龙 原产于福建省安溪县长坑、兰田一带的国家

级良种。中芽种，在产地4月中旬可开采；产量中等，每公顷可产干茶1425千克左右；制乌龙茶香高持久，滋味浓醇；抗寒性尚强，可在江南茶区推广。新梢萌发不齐，且持嫩性较差，应注意及时分批勤采；干旱季节需注意防治螨类。

5. 台湾育成的良种

台湾从事茶树育种的机构是台湾省茶业改良场，到1983年为止已育成17个新品种，现列表简介于下。

台湾省茶业改良场育成的茶树新品种

品种名称	萌芽期	生长势	树姿	鲜叶产量 (千克/ 公顷)	适制茶类	适应地区
台茶一号	早	特强	披张	4377	红茶、眉茶、乌龙茶	台湾西北部
台茶二号	早	强	披张	3742	红茶、眉茶、乌龙茶	台湾西北部
台茶三号	中	强	稍直立	4266	红茶、眉茶	台湾西北部
台茶四号	中晚	中	稍直立	3893	红茶、眉茶	台湾东部 (花莲区)
台茶五号	特早	中	披张	2312	乌龙茶、绿茶、包种茶	台湾西北部 包种及高山茶区
台茶六号	特早	强	稍直立	3434	绿茶、红茶、乌龙茶	台湾西北部
台茶七号	中早	特强	披张	13223	红茶	台湾中东部
台茶八号	早	强	直立	7959	红茶	台湾中东部
台茶九号	中	特强	披张	3592	绿茶、红茶	台湾东部 (台东区)
台茶十号	中	强	披张	4172	绿茶、红茶	台湾东部 (花莲区)

(续)

品种名称	萌芽期	生长势	树姿	鲜叶产量 (千克/ 公顷)	适制茶类	适应地区
台茶十一号	特早	强	稍直立	3402	红茶、绿茶	台湾东北部
台茶十二号	早	强	披张	5063	乌龙茶、包种茶	台湾中部
台茶十三号	早	中	直立	3925	乌龙茶、包种茶	台湾中部
台茶十四号	中	中上	披张	2570	包种茶、乌龙茶	台湾中北部 及山地高级 半发酵茶区
台茶十五号	中	中上	披张	2911	乌龙茶、白茶	中低海拔中 级半发酵茶 区
台茶十六号	特早	强	直立	3877	龙井包种花胚	北部早春高 级绿茶及夏 产寿眉茶区
台茶十七号	特早	强	直立	4353	乌龙茶、寿眉	中级大量生 产半发酵茶 区

(摘自台湾省茶业改良场《茶业推广简讯》，第10期)

(二) 茶树良种繁育与推广

1. 茶树良种繁育 良种繁育是促进良种转化为生产力的重要环节。茶树既可通过种子进行有性繁殖，又能利用营养体进行无性繁殖。但由于茶树是异花授粉植物，有性繁殖后代往往会发生性状分离，造成良种种性退化，而无性繁殖后代性状整齐一致，可使良种的优良种性保持不变。因此，茶树良种繁育主要采用无性繁殖的方式进行。目前最常用的无

性繁殖方法是短穗扦插，现介绍于下：

(1) 选择扦插时期。理论上讲，只要有插穗，茶树一年四季都可扦插，但从实际效果看，春、冬扦插成活率低，夏、秋扦插成活率高，以选择夏、秋扦插比较理想。尤其是早秋扦插，既不跟农田争劳动力，春茶前期又可利用母本园采摘高档名优茶，增加经济效益，是最理想的扦插时期。

(2) 留养插穗。选择品种纯、生长旺盛的青壮年茶园作母本园，于养穗前一年冬施足基肥，常用量为每公顷施菜饼 2250~3000 千克，或厩肥 22500~30000 千克，另加硫酸钾 300~450 千克，过磷酸钙 450~600 千克。扦插当年春茶前（夏插）或春茶后期（秋插）进行重修剪，修剪高度控制在 40~50 厘米。修剪后按每公顷 225 千克左右纯氮的用量施一次氮肥。新芽发出后，如果太密，要适当疏芽，把瘦弱的芽头采掉，健壮的留养起来。留养期间，由于新梢肥嫩，易受病虫害为害，要注意及时防治，防治方法同一般采叶茶园。扦插前 10 天左右，将新梢顶端的一芽一叶摘去，以促进新梢木质化。

(3) 选择苗圃地。苗圃用地的选择主要要考虑土壤、地势、水源和前作等因子。要求土壤 pH 值在 4.5~5.5 之间、结构良好、肥力中等以上，且以壤土为好；地势要较高，地下水位低，不易积水；水源要充足，且取水方便；前作要不是番茄、茄子、烟草等作物。

(4) 整地做畦。苗畦的规格是长 15~20 米，畦面宽 1.0~1.2 米，畦高 20 厘米左右，畦沟底宽 30 厘米左右，畦面成中间稍高、两侧稍低的弧形。选好苗圃地后，先全面翻耕 30 厘米左右，把土块敲碎，地面整平后，即可按苗畦和畦沟的规格标定畦位线，畦位宽度为畦面宽加上畦沟宽。然后