

ICS 65.020.20

B 05

CGAPA

# 团体标准

T/CGAPA XXX—XXXX

## 金寨红茶生态种植技术规程

Standard practice for cultivation and processing of Jinzhai County black tea

(征求意见稿)

××××-××-××发布

××××-××-××实施

中国优质农产品开发服务协会 发布

## 前 言

本文件依据 T/CAS 1.1—2017《团体标准的结构和编写指南》的有关要求编写。

请注意本文件中的某些条款可能涉及专利。中国优质农产品开发服务协会不负责对该类专利的鉴别。

本文件由皖西盐肤木研究所提出。

本文件由中国优质农产品开发服务协会归口。

本文件起草单位：皖西盐肤木研究所、六安市琳涵电子商务有限公司、安徽省淮滨园艺有限责任公司、皖西学院、六安市裕安区种子管理站、六安市农业科学院、六安市农业农村局。

本文件起草人：徐胜、郭厚文、时萍、戴军、冯成利、刘丽、邹怀斌。

本文件首次制定。

# 金寨红茶生态种植技术规程

## 1 范围

本文件给出了金寨红茶生态种植技术的术语和定义,规定了金寨红茶生态种植的茶园选址、茶树扦插育苗、茶园建设、茶园抚育、茶叶采摘、生产档案等技术要求。

本文件适用于产自金寨县地域内红茶栽培管理。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB 8321 (所有部分) 农药合理使用准则

GB 11767 茶树种苗

NY 496 肥料合理使用准则 通则

NY 1276 农药安全使用规范 总则

NY 3934 生态茶园建设指南

NY 5010 农产品 种植业产地环境条件

NY 5018 茶叶生产技术规程

## 3 术语与定义

### 3.1

**金寨红茶** Jinzhai County black tea

产自金寨县地域内运用红茶加工工艺加工而成,具有红汤红叶、香高味醇等品质特征的红茶。

### 3.2

**生态种植** ecological planting

是指在保护、改善农业生态环境的前提下,遵循生态学、生态经济学规律,运用系统工程方法和现代科学技术,集约化经营的茶叶种植技术。

### 3.3

**鸡爪枝** chicken claw sticks

茶树经多次采摘和轻修剪后,形成浓密细小的结节枝,俗称“鸡爪枝”,这种枝条养分运输不畅,发出的新梢瘦小,对夹叶多,产量和品质下降,必须采取深修剪去除鸡爪枝,改

造树冠采面生产枝，恢复树势。

### 3.4

#### 台刈 defoliation

在茶园管理过程中，对衰老的茶树，把树头全部割去的技术，台刈是彻底改造树冠的方法。

### 3.5

#### 打顶养蓬 top and raise the roof

指一种采顶留边以培养、扩大树冠的留养新叶的手工采茶方法。

## 4 茶园选址

### 4.1 茶园环境条件

茶园土壤和灌溉水质量符合 NY/T 5010 的要求，周边环境和立地条件应符合 NY/3934 的规定。林木绿化率达 75%以上。

### 4.2 园地要求

4.2.1 园地土壤养分含量丰富平衡，周围没有金属或非金属矿山或农药的污染；土壤 pH4.5~6.5，有机质含量大于 1%。位于海拔 500m~1000m 之间，其他条件应符合 NY/T 5018 的规定。

4.2.2 茶园应在坡度  $\leq 15^\circ$ ，缓坡地横向等高开垦，坡度  $15^\circ \sim 25^\circ$  的坡地，按等高线筑梯地，梯面宽应在 1.5m 以上。

4.2.3 建立合理的水利系统，做到能蓄能排。茶园与四周荒山陡坡、林地和农田交界处应设置隔离沟。

4.2.4 根据规模、地形和地貌等条件，合理设置道路，能适应机械化生产的需求。包括主道、支道、步道和地头道。

## 5 茶树扦插育苗

### 5.1 茶树品种

#### 5.1.1 品种和种苗

原则上选用经过本辖区品种行政机构品种审定委员会审定的品种；选用容器苗。

#### 5.1.2 选择适应红茶类型的品种

茶树良种的选择，要根据红茶生产的特点，结合当地生态条件，确定主要栽培品种及搭配品种。对于红茶生产，应选择适宜加工红茶的叶片较大、厚实而有弹性的品种，一般要求具有芽叶粗壮，茶多酚含量高，酚/氨比大等特点。

#### 5.1.3 良种良法相结合

采用与该良种相配套的栽培、管理、加工等技术，保证所选茶树良种的品种特性与品质

特点能充分发挥和体现出来。

## 5.2 苗圃准备

### 5.2.1 两块苗圃

准备两块苗圃（称 A、B 圃），并搭好荫棚，荫棚高度一般在 3m 左右；然后进行苗床土质的配制。

### 5.2.2 A 圃

插壤厚度为 12cm~15cm，上层是 2cm 左右的河沙，下层是 10cm 左右的黄心土，整成畦状，畦宽 1m，畦与畦之间的宽度大约 30cm 左右。

### 5.2.3 B 圃

用 70%黄泥表土，27%火烧土，2%筛过的河沙，1%谷壳细碎后配制而成，接着把配制好的营养土装袋（或营养钵），整齐地摆放在荫棚里且袋要排列成畦，畦宽 1m，畦与畦之间的宽度大约 30cm 左右，两圃在使用前 2d 都要用千分之一的高锰酸钾溶液喷洒消毒。

## 5.3 插穗准备

### 5.3.1 采穗时期

采穗母树树龄以 4 年~8 年生为宜。穗条的采集在每年 5 月~7 月。穗条采集时间一般在早上 6h~9h，叶面有露珠时进行为宜。

### 5.3.2 穗条标准

穗条应是当年刚木质化的春梢，枝条要粗壮通直，腋芽健全，叶片完整，枝条颜色应呈黄褐色。

### 5.3.3 穗条处理

#### 5.3.3.1 穗条加工

穗条采集后应用尼龙薄膜袋装好放在阴凉处，及时运至苗圃地进行修剪。扦插穗条一般用 1 叶 2 芽，保全 1 片叶。下芽离剪口 3cm~5mm，切口呈 45° 角，切口要平滑，不能伤芽、叶。

#### 5.3.3.2 生根处理

穗条剪好后，放在盛满水的脸盆中保湿，然后把浸过水的穗条捞起每 50 支捆成一束，放入千分之二的高锰酸钾溶液中消毒后，将切口下端对齐，垂直放在预先加入 200ppmABT 生根粉的塑料脸盆中浸 10 个小时后扦插。

## 5.4 A 圃扦插

### 5.4.1 扦插

经过处理的穗条直接扦插在预先准备好的 A 圃。扦插时间为上午的 8h~11h。扦插密度以 2000 枝/m<sup>2</sup> 为宜。扦插过程中要稍压实穗条周围的插壤，穗条入土深度为 3cm~5cm，保持叶面清洁。

#### 5.4.2 管理

扦插后应浇透水，使穗条入土的部分与土壤密接，及时观察，保湿防涝。插后 35d，伤口愈合，可叶面喷施千分之一的速效氮肥。

#### 5.5 B 圃扦插

A 圃插后 75d 左右，要将生根后的油茶苗移至预先准备好的 B 圃（装袋），待新根发生后，适当时要揭去荫棚增强光照。继续加强肥水和病虫害管理，冬季还要采取防冻措施。待苗高至 20cm、根茎粗 0.3cm 左右可出圃造林。

### 6 茶园建设

#### 6.1 土地整理

##### 6.1.1 基地清理

种植前要进行茶园土地清理。整地要沿等高线进行，种植地段的所有的杂草、杂灌全部割打清除。

##### 6.1.2 定点放线

沿等高线打点定位，各种植坑要水平成行，遇到不可移动大石块要左右选位，不宜高低错位，保持茶相美观。

##### 6.1.3 种植密度

土地整理应满足种茶密度要求，双行种植模式的，宽行距 1.8 m~2.0 m、窄行距 30 cm~40 cm、株距 30cm~40cm。单行种植模式的，行距 1.6 m~1.8 m、株距 30 cm~40 cm。

#### 6.2 整地挖坑

##### 6.2.1 整地原则

采取机械整地与人工整地相结合的方法，荒山上石多土少，整地要适度，根据茶树容器苗规格确定坑大小。

##### 6.2.2 全面整地

在地势相对平坦、土层相对较厚、立地条件相对较好的坡度在  $6^{\circ}$  以下的荒地种植，宜实行全面整地，整地的深度在 40cm 左右。全面整地一般采用机械整地方式。

##### 6.2.3 环山带状整地

6.2.3.1 在坡度较大、土层薄、石块多的荒山坡地可进行环山开沟带状整地。石块少的地块用机械开沟，石块多的地块用人工挖沟。环山开沟沿等高线进行。

6.2.3.2 沟的规格为深 0.8 m，宽 0.5 m，在沟的下沿做埂，埂高 30cm，底宽 30cm，顶宽 20cm。

6.2.3.3 截流沟能有效地阻止山水下山，蓄水保墒，保护坡下农田。

##### 6.2.4 穴状整地

6.2.4.1 在土层较厚、石块较少的山坡荒地，可进行穴壮整地。整地的规格以满足茶树容器苗需要而定。一般坑的直径为 20 $cm$  ~ 30 $cm$ ，深 30 $cm$ 。

6.2.4.2 在挖坑时，表土和心土要分别放置，回土时先回表土厚回心土。

6.2.4.3 在坑的下沿要做半圆型水穴，穴埂高 20 $cm$ ，埂顶宽 10 $cm$ 。

6.2.4.4 在一些石块多、表土少的荒山种植，要进行客土回填。

### 6.3 保水措施

#### 6.3.1 保水剂施用

##### 6.3.1.1 用量

施用前先将每小包 50g 的保水剂加清水 10g 浸泡 2h 后保水剂呈凝胶状，再以 1:8(体积比)的比例将凝胶和表土拌合(以下称“拌土”)。

##### 6.3.1.2 用法

先在种植穴底施基肥踏实，再放“拌土”，将容器苗植入“拌土”中，埋至根颈部位并踏实，上面再填不含保水剂的土 5cm 厚再踏实。

#### 6.3.2 固土固苗

适量埋土固定容器苗，干旱地区茶树苗埋土时，要用“拌土”，避免填入小石块和杂草。

#### 6.3.3 浇水扶正

栽植后土壤墒情不足的应适量浇定根水，扶正茶树苗，填埋种植穴。

### 6.4 施基肥

6.4.1 栽种前，在挖好的定植穴内施入基肥，尽量采用熟腐的有机肥，其次是缓释复合肥，并适当回土，覆盖基肥，注意肥料不与茶苗根系直接接触。

6.4.2 有机肥用量按 45  $t/km^2$  量控制，生物肥按 7.5  $t/km^2$ ，饼肥按 7.5  $t/km^2$ ，25%三元复合肥按 1  $t/km^2$  量控制。化肥类型尽可能用酸性肥料。

## 7 茶园抚育

### 7.1 茶树树冠管理

#### 7.1.1 茶树树冠结构

##### 7.1.1.1 分枝结构合理

分枝层次多而清楚，骨干枝粗壮而分布均匀，采摘面生产枝健壮而茂密。

##### 7.1.1.2 树冠高度适中

树冠宜控制在 70cm~80cm 的高度，使之既利于水分和养分的运输，又便于修剪、采摘和管理作业。

##### 7.1.1.3 树冠广阔，覆盖度大

高幅比达到 1:1.5~2.0，树冠间距 20cm~30cm，树冠有效覆盖度达到 90%的水平。

#### 7.1.1.4 有适当的叶层厚度和叶面积指数

一般中小叶种冠面 10cm~15cm 的叶层，大叶种 20cm~25cm，叶面积指数应以 4~5 为优。

#### 7.1.2 茶树修剪

##### 7.1.2.1 轻修剪

a) 修平：将茶树冠面上突出的部分枝叶剪去，整平树冠面，修剪程度较浅。

b) 修面：剪去生长年度内部分枝叶，程度稍重，在上次剪口上提高 3cm~10cm。

c) 次数和深度应根据树势进行，年年剪或隔年剪。生产上应用较多的轻修剪时期有春茶萌动前、春茶结束后和秋茶结束后进行。

##### 7.1.2.2 深修剪

剪去冠面上部 10cm~15cm 枝条（树冠面绿叶层的 1/2-1/3），剪除“鸡爪枝”为原则，春茶后进行，大体上每隔 5a 左右进行一次。深修剪对当年产量有一定影响。

##### 7.1.2.3 重修剪

剪去树高的 1/2 或略多，留下离地面高度 40cm 的主要骨干枝。春茶后进行，剪后 2 个~3 个月，在剪口上提高 5cm 进行 1 次定型修剪，秋末进行 1 次轻修剪，第 2 年可正常采茶。重修剪周期约 10a。

##### 7.1.2.4 台刈

a) 对树势十分衰老茶园，在春茶前离地面 5cm~10cm 处剪去，选用锋利的弯刀斜劈或手锯锯割，或用圆盘式台刈机切割，切口平滑、不撕裂茎秆。

b) 台刈后茶树会抽发大量新梢，为培养骨干枝，最好进行疏枝，留下 5 根~8 根粗壮枝条，第 2 年春茶前或春茶后离地 30cm~35cm 进行定型修剪，以后打顶轻采，第 3 年离地 45cm~50cm 再定型修剪 1 次，春茶打顶采，夏秋留叶采，第 4 年起轻修剪，开始正常采摘。

##### 7.1.2.5 修剪后的管理

a) 肥水管理：“无肥不改树”。剪前要深施较多的有机肥和磷肥，剪后待新梢萌发时，及时追施催芽肥。

b) 采、养相结合技术：定型修剪茶树，要多留少采，做到以养为主，实行打顶轻采。深修剪的成龄茶树，需经一季到两季留养，再进行打顶轻采，逐步投产。重修剪、台刈更新后茶树，一般要经 2a~3a 的打顶和留叶采摘后，才正式投产。

c) 病虫害防治技术：及时观察并防治为害嫩梢新叶的茶蚜、小绿叶蝉、茶尺蠖、茶细蛾、茶卷叶蛾、茶梢蛾、芽枯病等，对于衰老茶树更新复壮时刈割下来的枝叶，及时清出园外处理，并对树桩及茶丛周围的地面进行一次彻底喷药，消灭病虫。

#### 7.2 茶园施肥

##### 7.2.1 施肥原则



### 7.2.1.1 安全施肥

施用的商品肥料应符合 NY 496 准则，防止施肥污染，做到安全施肥；农家有机肥要进行无害化处理。

### 7.2.1.2 氮肥为主，氮肥与磷、钾肥和其他元素肥料相结合。

a) 提供茶树所必需的营养元素；

b) 解决 N、P、K 之间的平衡和大量元素与微量元素之间的平衡，其施用比例是：幼年期以 2: 1: 1；采摘期以 4-2: 1: 1-2（根据土壤中磷、钾含量决定）。通常投产茶园年施用尿素每亩 450kg~900kg/ $hm^2$ 。

### 7.2.1.3 重视基肥，与追肥相结合

有机肥不能完全适应茶树生长季节对肥料需要量大、吸收快的要求。宜在施足基肥的基础上，及时地进行分期追施化学肥料。

## 7.2.2 施肥方法和时期

### 7.2.2.1 基肥

a) 施肥时间。宜早不宜迟，10 月上、中旬施。太迟则缩短了根系对养分的吸收时间，使越冬期内根系的养分贮量减少。

b) 施肥位置。条栽茶园要条施，丛栽茶园要按丛环施，幼龄茶园要按苗穴施。茶行两边应交替进行。

1d~2d 生茶树。基肥施用部位在距根颈 10cm~15cm、深 10cm~15cm 的土层。

3d~4d 生茶树。基肥施用部位在距根颈 20cm~25cm、深 20cm~30cm 的土层。

成龄茶园。沿树冠边缘垂直下端位置开沟，深 20cm~30cm 的土层。

坡地或窄幅梯级茶园。要施在茶行或茶丛的上坡位置和梯级内侧方位，以减少肥料的流失。

c) 肥料用量。一般施饼肥或商品有机肥 1500kg~3000kg/ $hm^2$  或农家有机肥 15t~30t/ $hm^2$ 。根据土壤条件，配合施用磷肥、钾肥和其他所需营养（复合肥 375kg/ $hm^2$ ，硫酸钾 225kg/ $hm^2$ ）。

### 7.2.2.2 追肥

a) 追肥时间。春茶追肥在开采前 20d~30d 施入，具体时间视当年早春气候情况和茶树品种而定，南部茶区如果早春气温高或早芽种为 2 月中、下旬，如果早春气温低或迟芽种为 2 月底至 3 月上旬。以越冬芽鳞片初展期最好。

夏肥（第 2 次追肥）：春茶结束后夏茶开始生长之前施入（5 月下旬前）。

秋肥（第 3 次追肥）：夏茶结束后施入（7 月下旬）。

高产茶园需进行第四次甚至更多的追肥。

b) 追肥施用位置。与基肥大致相同。

c) 追肥用量分配比例。追肥的总量约占全年用量的 60%~70%，可按春茶:夏茶:秋茶为 60%:20%:20%的比例进行。

### 7.3 茶园土壤耕作及管理

#### 7.3.1 浅耕

##### 7.3.1.1 一年多次

深度不超过 15cm 的茶园行间土壤耕作，在生产季节进行，一年可多次，结合追肥进行。

##### 7.3.1.2 春茶前浅耕

春耕时间一般在 2 月中旬至 3 月上旬。

##### 7.3.1.3 春茶后浅耕

时间一般在 5 月中、下旬，高山茶区可在 6 月中旬前完成。

##### 7.3.1.4 夏茶后浅耕

时间在 7 月中、下旬进行。

#### 7.3.2 深耕

秋季茶园停采后 9 月~10 月间，结合施基肥进行，深度一般在 20cm~30cm，掌握好在茶树“丛边浅，行间深”原则。密植茶园一般不深耕，在结合树冠改造时深耕。衰老茶园在更新前一年的秋季或初冬，在行间开深 50cm、宽 50cm~80cm 的沟，进行上下土壤交换。具体情况应根据土壤状况和茶树幅度确定。

#### 7.3.3 铺草

时间在 5 月~6 月上旬，铺草厚度 5cm~10cm，用量  $15t/hm^2$  左右，坡地茶园要把草扎成束，按坡向一束一束地放，并用土块压实，平地可散铺。等到秋季深挖施基肥时再将草翻埋土中。

### 7.4 茶树冻害减灾

#### 7.4.1 茶树冻害类型

##### 7.4.1.1 冰冻

茶树在越冬期，雪后、雨后结冰，茶树处在  $-5^{\circ}\text{C}$  左右的低温条件下，叶细胞便开始结冰，受害叶呈赤枯状，地上部树冠枝条干枯，严重时地上部分死亡。茶苗则由于土壤结冰，将土壤拱起，根部松动，细根拉断而干枯死亡。

##### 7.4.1.2 干冻

在强大寒潮袭击下，温度急剧下降，伴之干冷的西北风，茶树体内水分蒸发过速，叶片多呈青枯状卷缩，而后脱落，严重时生产枝、骨干枝枯死。

##### 7.4.1.3 霜冻

主要受冷空气影响，使近地面气温骤降至  $0^{\circ}\text{C}$  以下时发生。早霜冻多发生在秋末；晚霜

冻又称“倒春寒”多出现在3-4月份，这时茶芽开始萌发，有的早发芽品种已长至一芽一叶，若遭晚霜危害，轻则造成芽叶焦灼，重则造成已萌发芽叶焦枯，严重影响名优茶产量和质量。

#### 7.4.2 受冻茶树的救护复壮

##### 7.4.2.1 及时修剪

a) 由于年度间、园块间受冻程度不一，在进行修剪时要区别对待，做到因地因树制宜。

b) 修剪程度的确定，应按照“照顾多数，同园一致”的原则。冻害较轻宜采用轻修剪，修剪程度宁轻勿重，尽量保持采摘面。冻害较重，主干枝已受到损害，宜采用重修剪，可在枯死部位的水平线下2cm~3cm内的位置进行重修剪，不宜过深；部分冻害重的枝杆则进行抽刈。受害极重，地上部枝叶已失去活力的，宜采用台刈。

c) 修剪时期以早春气温稳定回升后，较常年春茶前修剪适当提前进行为妥。如过早修剪，易遭“倒春寒”袭击而再次受冻；过迟修剪，会加重枝叶回枯，延长复壮时期。

##### 7.4.2.2 加强肥水管理

a) 受冻茶树在修剪的同时，加强受冻茶树的肥培管理，才能重建树冠。有春旱的地区和年份，受冻茶树在修剪后应及时灌水，早施有机肥，增施磷钾肥，茶芽萌发后多次勤施氮肥。

b) 严格控制秋季氮肥的施用时期和用量，防止新枝徒长，提高复壮枝的木质化程度，以利安全越冬。待新枝叶片成熟后，宜进行根外追肥。

##### 7.4.2.3 培养树冠

采用台刈或重修剪的受冻茶园，则要重新培养优质高产树冠。

#### 7.5 病虫草害防治

病虫草害等有害生物控制按照NY/T 5018的相关规定执行。

### 8 茶叶采摘

#### 8.1 按产品标准采摘

##### 8.1.1 细嫩采

名优茶的采摘标准，芽初萌发或初展1片~2片嫩叶。

##### 8.1.2 适中采

是当前红茶最普遍的采摘标准，一芽二、三叶或细嫩的对夹叶。

##### 8.1.3 成熟采

特种茶所采用的采摘标准。如红茶采摘基部已木质化成熟。

#### 8.2 分批多次采摘

做到先达到采摘标准的先采，未达到标准的不采，保证芽叶整齐、大小均匀。

#### 8.3 按树龄、树势采摘

### 8.3.1 幼年茶树

1 龄~3 龄的茶树基本不采。

### 8.3.2 成年茶树

3 龄~5 龄的茶树采用“打顶养篷”的方法采摘，5 龄以上茶树按茶类要求进行采摘。

### 8.3.3 更新茶树

1a~2a 不采。

### 8.3.4 采摘时间

生产茶园采用多茶类组合方式进行采摘，充分发挥原料的经济价值，名优茶（清明、谷雨）→大宗红茶（5 月~9 月）→青茶、黑茶（7 月~10 月）。

## 8.4 鲜叶等级

鲜叶质量分为一级、二级、三级，指标应符合表 1 的要求。

表 1 鲜叶质量分级要求

等级	要求
一级	一芽一叶初展至一芽二叶，以一芽一叶为主，芽稍长于叶，芽叶完整、匀净。
二级	一芽二叶至一芽三叶初展，以一芽二叶为主，叶长于芽，芽叶较完整。
三级	以一芽三叶为主，有部分嫩的对夹叶，叶长于芽，芽叶基本完整。

## 9 生产档案

### 9.1 肥料施用档案

记录施肥日期、肥料名称、登记证号、肥料类型、剂型规格、使用量(千克/亩)、使用方法。

### 9.2 农药施用档案

记录施药日期、农药通用名称、登记证号、农药剂型、防治对象、使用剂量、使用方法。

### 9.3 鲜叶采摘档案

记录采摘日期、地块、品种、鲜叶数量、等级等。

### 9.4 档案备份

生产档案需要纸质档和电子档同时备份。

---