

ICS 65.020.01

CCS B 08

团体标准

T/GDNB 00x—2021

英德红茶产区茶园生态建设技术规范

Technical Specification for Tea Garden Ecological Construction in Yingde Black Tea
Producing Area

(征求意见稿)

xx-xx-xx发布

xx-xx-xx实施

广东省农业标准化协会 发布

前 言

本文件按 GB/T 20004.1-2016《团体标准化第1部分:良好行为指南》和 GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分:标准化文件的结构和起草规则》给出的规则起草。

本文件由广东省农业标准化协会提出并归口。

本文件主要起草单位:广东省农业科学院茶叶研究所,中国科学院华南植物园,英德市农业技术推广中心,英德市茶业行业协会,广东鸿雁茶业有限公司,广东英九庄园绿色产业发展有限公司,广东英红农夫生态科技茶业有限公司,英德天然品茶业专业合作社,英德市龙润茶业发展有限公司,广东德高信种植有限公司,英德市积庆里茶业有限公司,英德市德邦农业有限公司,英德市英州红茶业有限公司,英德市绿环茶园有限公司,英德市茶海农业有限公司,英德市旭日农业有限公司,广东省农业标准化协会。

本文件主要起草人:周波,唐劲驰,崔莹莹,杨子银,唐颖,曾兰亭,黎健龙,廖茵茵,陈义勇,刘嘉裕,辜大川,陈海强,胡海涛,张凤姬,赵崇真,农红艳,农红秋、赵文霞,伍时芳,黄文定。

英德红茶产区茶园生态建设技术规范

1 范围

本文件规定了英德红茶产区茶园生态建设与质量控制的基本要求，包括术语和定义、建园、茶树管理与茶叶生产、水土保持管理、土壤管理、病虫害防控、自然灾害防护等。

本文件适用于指导英德红茶产区茶园生态建设。

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 15618 土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准

HJ/T 332 食用农产品产地环境质量评价标准

NY/T 853 茶叶产地环境技术条件

NY 525 有机肥料

3 术语和定义

3.1

茶园生态建设 tea garden ecological construction

综合考虑茶园生态系统各组成要素的功能和定位，运用生态学原理，以茶树为核心，全面利用光、热、水、土、气、生物等生态条件，促进茶叶生产，通过稳定生态系统实现各种群的动态平衡，避免化学农药使用，促进茶叶产品安全优质。

3.2

恶性杂草 malignant weeds

指对茶树生长和茶园管理带来严重不利影响的杂草。主要为植株高大、攀援性、根系发达的小灌木品种。

4 建园

4.1 区位选择

4.1.1 区位条件

选择生态适宜区，周围植被覆盖率较高，与城镇、工业区、高速道路等距离1000 m 以上，并在必要的条件下设置适当的隔离带。

4.1.2 产地环境条件

土壤、灌溉用水、空气质量应符合GB 15618、HJ/T 332 和 NY/T 853 标准的要求。

4.1.3 立地条件

气候适宜、光热充足；土壤疏松肥沃，土层深厚，有机质丰富，pH 值在 4.5~6.5 之间；有灌溉水源。

4.2 基础规划

4.2.1 功能区划分

根据所处地形地貌、土壤和水文等条件，兼顾适宜性和美观性的原则，进行功能区划分。具体根据茶园所处条件，可包括生产区、观赏区、隔离区、防护区等功能分区。

4.2.2 基础设施规划

根据茶园地形，适当规划干道、支道和田间工作道，也可适当建设轨道运输线；根据茶园规模建设配套工具房、加工用房、鲜叶摊放点等。所有基础设施的规划应同时考虑方便和美观的原则。

4.3 茶园生态物种配置

4.3.1 种类规划

茶园除茶树以外，应至少配置 3 种~5 种以上植物类群，每种植物类群面积应不小于茶园面积的 2%~5%；宜人工引入部分茶园有益生物，不应引入通过基因工程技术获得的物种。经济林木、水果、观赏植物、观赏动物、功能性动植物多种组合交互搭配，功能性与美观性协调组合，主次分明。植物种类宜选择英德本地适生的物种，各类推荐生物种类参见附录 A。

4.3.2 垂直结构规划

在垂直结构上应规划 3 个~5 个以上物种生态位，形成“乔(木)-灌(木)-家禽、昆虫-草-土壤动物”等不同层次结构。

4.3.3 水平结构规划

水平结构应根据地形地貌和功能分区合理布置生产茶园、缓冲带、防护林、遮阴树、行道树、名贵经济林木、景观茶树、景观树木、景观花草、动物昆虫等。不同类群可重叠交叉。

4.4 功能规划与数量配置

4.4.1 生产茶园

生产茶园面积宜占茶园总面积的 50%~80%，茶树品种以早、中、晚生品种按适当比例进行搭配种植。

4.4.2 功能性物种

功能性物种包括但不限于以下几种类型：

——缓冲带：周边有农田、省道、国道等需设置缓冲带，宽度 20 m~50 m 以上，景观类和经济类植物品种搭配；

——防护林：在山脊、风口或茶园上方应设置防护林带，宽度 5 m~10 m，以植株高大，抗风力强，

生长快，与茶树无共同病虫害的树种为佳；

——遮阴树：生产茶园内种植遮阴树，每公顷 75 株~120 株为宜，宜选择树体高大，根系深，分枝部位较高，秋冬季落叶，与茶树无共同病虫害的品种；

——绿肥类：幼龄、重修剪、台刈茶园等生产茶园空地宜适当种植绿肥，绿肥种类参见附录 B 的表 B.2；

——天敌类：茶园内适当放养寄生或捕食性天敌；

——有益土壤动物：茶园内适当放养蚯蚓等有益土壤动物，并为其营造适宜生长环境；

——名贵经济林木：不同功能区域内可穿插适当种植名贵经济林木，以提高茶园总体经济效益。

5 茶树管理与茶叶生产

5.1 茶苗种植

5.1.1 茶园开垦

坡度 20° 以上宜修筑梯田。茶园与四周荒山陡坡、林地和农田交界处宜设置隔离沟，沟深 80 cm~100 cm，宽 100 cm~200 cm。

5.1.2 茶苗种植

宜开沟施底肥种植，建议大行距 180 cm~200 cm，小行距 35cm~40 cm，株距 35cm~40 cm，品字形排列。第二年开始少量多次追肥，促进茶树生长。

5.2 茶树修剪

根据不同茶树类型和茶树生长阶段，选择定型修剪、轻修剪、深修剪、重修剪和台刈等修剪方式。

5.3 鲜叶采摘

根据茶树生长特性和各茶类对加工原料的要求，适时采摘，采留结合。

5.4 加工及包装

加工及包装过程应符合清洁生产要求，防止茶叶产品二次污染。

6 水土保持管理

6.1 灌溉

灌溉宜因地制宜采用喷灌、滴灌系统，或者水肥一体化系统。

6.2 排水及雨水蓄积

根据茶园地形、地势，设置排水沟和蓄水池，蓄水池每公顷建造 1 个~2 个，容量 10 m³~50 m³，蓄水池可结合沤肥池，沤肥池需做好防臭措施。

7 土壤管理

7.1 土壤监测

定期检测土壤肥力水平、pH 值和重金属元素含量，宜每2 年~3 年检测一次。重金属检测结果应符合GB 15618 的要求。

7.2 酸化改良

土壤 pH 值低于 3.5 的成龄茶园，可适当采用土壤调理剂、有机肥、生物措施等进行改良。

7.3 土壤培肥

7.3.1 底肥

开辟新茶园时宜将地表杂草灌木等植被连同有机肥料一起埋入种植沟底作为底肥；改种换植时为防止病虫害残留，地表植被应清除出茶园。底肥推荐使用有机肥。

7.3.2 基肥

深耕与培肥结合，冬季开施肥沟施用有机肥，肥料宜选用正规厂家合格商品有机肥，或采用蚯蚓等结合无害化处理后的有机物料进行生物培肥。推荐有机肥或生物有机肥与化肥配合使用。有机肥质量应符合 NY 525的要求。

7.3.3 追肥

采用沟施、穴施适量复合肥、茶园专用肥等。也可采用沤肥池沤制液体肥料，沤肥池可与蓄水池结合，宜采用封闭式。不宜采用叶面肥，不应使用植物生长调节剂。

7.4 土壤除草

生产茶园空地杂草宜每年剪除 2 次~3 次，剪下的杂草平铺在茶行。生产茶园外的空地宜铲除杂草，种植观赏植物或其他功能性植物，并及时剪除新生杂草。不应使用除草剂。普通杂草可适当保留，恶性杂草需连根铲除。

7.5 土壤覆盖

冬季施肥后的生产茶园和幼龄、重修剪、台刈茶园宜进行地表覆盖，材料可选山草、稻草、麦草、豆秸、蔗渣、修剪枝叶、绿肥等，材料要求未受病虫危害、无污染。

8 病虫害防控

8.1 农业措施防治

8.1.1 适时采茶或修剪

病虫害发生前抢采；病虫害发生严重时适当修剪，并将修剪枝条连同虫卵带离茶园。

8.1.2 加强水肥管理

通过平衡施肥提高茶树对病虫害的免疫抗性；翻耕施肥清除害虫卵、蛹；在冬季对茶园土壤进行覆盖。

8.1.3 种植诱集植物

种植害虫诱集作物，集中杀灭害虫。

8.2 物理防治

害虫高发期适当采用窄波 LED 天敌友好型杀虫灯等灯光诱杀，以及可降解黄板、吸虫机等捕杀技术。

8.3 生物防治

8.3.1 有益微生物

利用苏云金杆菌、白僵菌等多种有益微生物防控茶园病虫害。

8.3.2 生物制剂

借助鱼藤酮、印楝素、除虫菊素等生物制剂或性引诱剂等信息素进行防控。

8.3.3 天敌防控

寄生性昆虫，如：赤眼蜂防治茶小卷叶蛾和茶毛虫，绒茧蜂防治茶尺蠖等；捕食性天敌，如：瓢虫、草蛉、蜘蛛、捕食螨、食蚜蝇、步甲、食虫蝽、鸟类和蛙类等对茶树害虫进行生物防治。

8.4 生态调控

不宜使用化学合成农药，可使用高效、低毒低残留的生物农药。通过增加茶园的生物多样性，合理布局种群生态位，提升群落结构稳定性，减少（避免）病虫害大规模爆发。

9 自然灾害防护

9.1 冻害

及时关注天气预报，采取搭遮阴网、推迟修剪等措施进行防冻处理。

9.2 涝害

茶园淹水及池塘水倒灌等，应及时排水，并清理茶树及叶片上的淤泥。

9.3 台风

及时修剪茶园断落树枝和大树，破坏严重的功能性物种需及时补种。

附 录 A
(资料性附录)
英德茶区茶园适宜生物种类推荐

表 A.1 观赏类植物推荐表

花期	植物种类			
	乔木类	灌木类	草本类	藤本类
春季 (3月~5月)	二乔玉兰、四季红山茶、 宫粉羊蹄甲、黄花风铃木	茶花、红花檵木(一年四 季均为红色叶)	朱顶红(多年生)、百 日草、金钱草	禾雀花
夏季 (6月~8月)	凤凰木、紫薇、大花紫薇, 等	茶梅、茶花、扶桑、木槿、 悬铃花、栀子花, 等	蔓花生、一串红、太阳花、 马齿牡丹、红花石蒜, 等	金银花
秋季 (9月~11月)	黄槐、木芙蓉、桂花, 等	龙船花、鸳鸯茉莉, 等	秋英(格桑花)、鸡冠花、 葱兰, 等	西番莲
冬季 (12月~2月)	红花羊蹄甲、美丽异木 棉、金花茶, 等	叶子花、假连翘, 等	雪茄花、总柄菊(野 生)	炮仗花

表 A.2 水果类植物推荐表

结果季节	植物种类
春季(3月~5月)	枇杷、杨梅
夏季(6月~8月)	番石榴、杨桃、黄皮、龙眼
秋季(9月~11月)	柿子
冬季(12月~2月)	柚子

表 A.3 其他生物种类推荐表

功能分类	生物类型
防护林	松树、乌桕、榆树、合欢、尖叶杜英、白桂木、火力楠、刨花润楠、香樟、女贞等
遮阴树	合欢、托叶楸、南洋楸、台湾相思、五角枫、乌桕、泡桐、枇杷、柿子、山苍子等
名贵经济林木	降香黄檀（黄花梨）、檀香、小叶紫檀、沉香、樟树、楠木、西南桦、铁力木、竹柏、鸡翅、等
中药材	石斛、金银花、三七、佛手、黄精、广金钱草等
行道树、景观树	可采用观赏植物中的乔木类，或名贵经济林木、水果等
观赏昆虫类	蝴蝶、蜜蜂等
天敌类	寄生蜂、赤眼蜂等
土壤动物类	蚯蚓等