#

ICS 67.140.10

B 35

 湖南省市场监督管理局 发布

2020-××-××实施

2020-××-××发布

安化黑茶栽培技术规范

The Technique Specification For Anhua Dark Tea Cultivating

 (修订稿)

DB43/T 657—2020

代替 DB 43/T 657—2011

DB43

GH

湖南省地方标准

1.
2. 目 次

前 言 Ⅱ

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 产地环境条件 1

4 园地选择、规划和垦复 2

5 茶树品种和种苗 2

6 茶树定植 3

7 田间管理 3

8 鲜叶采摘 6

9　生产档案管理 6

附录A（资料性附录）　安化黑茶茶园的主要病虫害及防治方法 8

附录B（资料性附录）　农业投入品登记表 10

附录C（资料性附录）　茶园生产操作档案 11

1. 前 言

本文件按照GB/T 1.1-2020给出的规则起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利，本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

1. 本文件代替DB43/T 657—2011《安化黑茶栽培技术规程》。与DB43/T 657—2011相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

——增加了“生产档案管理”、“附录A（资料性附录）　安化黑茶茶园的主要病虫害及防治方法、

附录B（资料性附录）　农业投入品登记表、附录C（资料性附录）　茶园生产操作档案”；

——3.1 总体要求更改为“应远离工矿区和公路铁路干线，与常规农业生产区域之间有明显的边界和隔离带，以保证茶园不受污染，具有可持续生产能力的生产区域”；

——4.1 选址中海拔200 m-800 m更改为“海拔不超过1000 m”；

——4.3增加内容“5°以下的平地茶园按直行式开垦，按行距150 cm～180 cm开挖种植沟；5～15°的缓坡茶园沿等高线横向开垦，以使坡面相对一致，不规则坡面按“大弯随势，小弯取直”的原则开垦；坡度为15～25°的陡坡茶园可以修筑梯田或者沿等高线横向顺势开垦。茶园一般行距为150 cm～180 cm，加上内侧开沟，梯面宽度以1.8 m～2.0 m为宜，坎高1 m～2 m，倾斜度在75°左右。”

本文件由湖南省农业农村厅提出。

本文件由湖南省农业标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：安化县茶旅产业发展服务中心、湖南农业大学、安化黑茶研究院、益阳市茶产业发展服务中心、湖南云上茶业有限公司、安化云台八角茶业有限公司、湖南千秋茶业公司。

本文件主要起草人：陈庆、肖力争、李建国、彭超、刘波、龚意诚、张伟、邓鹏飞。

本文件代替标准的历次版本发布情况为：

——DB43/T657 《安化黑茶栽培技术规程》。

安化黑茶栽培技术规范

1. 1 范围

本文件规定了安化黑茶的产地环境条件、园地选址、规划和垦复、茶树品种和种苗、茶树定植、 田间管理、鲜叶采摘和生产档案管理的技术要求。

本规范适用于安化黑茶产区茶园的栽培管理。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 3095 环境空气质量标准

GB 3838 地表水环境质量标准

GB 5084 农田灌溉水质标准

GB 11767 茶树种苗

GB 15618 土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准

GB/T 20014.12 良好农业规范 第12部分：茶叶控制点与符合性规范

NY/T 393 绿色食品 农药使用准则

NY/T 853 茶叶产地环境技术条件

NY/T 5010 无公害农产品 种植业产地环境条件

NY/T 5018 茶叶生产技术规程

3 产地环境条件

1. 3.1 总体要求

茶区要求生态条件良好，应远离工矿区和公路铁路干线，与常规农业生产区域之间有明显的边界和隔离带，以保证茶园不受污染，具有可持续生产能力的生产区域。

1. 3.2 空气质量

应符合NY/T 5010的规定。

1. 3.3 土壤

茶园土壤宜为第四纪红壤土、花岗岩、板页岩、石灰岩等的风化物发育的酸性红黄壤或紫色土。土壤环境质量应符合NY/T 5010的规定。

1. 3.4 水质

茶园灌溉水质量应符合GB 5084规定的旱作农田灌溉用水水质要求，且要求水源充足。

1. 4 园地选址、规划和垦复

4.1 选址

新建茶园应选择交通方便、水源好、有电源、不渍水，海拔不超过1000 m，平地或坡度≤25°的缓坡地及坡地适宜开垦茶园。茶园土壤应为板页岩风化物发育的酸性红、黄壤土。茶园附近有较丰富的森林等植被覆盖，茶园四周不植茶的山顶、山坡尽量保留原有植被和林木。茶园规划和建设应有利于保护和改善茶区生态环境，维护茶园生态平衡，便于茶园灌溉和机械化作业。

4.2 规划

应根据茶园的规模、地形，地势和地貌等条件规划茶园道路，设置合理的道路系统，包括主道、支道、步道和地头道。

4.3 垦复

4.3.1 开垦茶园应注意水土保持，选择适宜的时间、方法和施工技术。5°以下的平地茶园按直行式开垦，按行距150 cm～180 cm开挖种植沟；5～15°的缓坡茶园沿等高线横向开垦，以使坡面相对一致，不规则坡面按“大弯随势，小弯取直”的原则开垦；坡度为15～25°的陡坡茶园可以修筑梯田或者沿等高线横向顺势开垦。茶园一般行距为150 cm～180 cm，加上内侧开沟，梯面宽度以1.8 m～2.0 m为宜，坎高1 m～2 m，倾斜度在75°左右。种植沟宽50 cm以上，深50 cm。表土回沟，里低外高。

4.3.2 茶园开垦分初垦和复垦两次进行。生荒地在茶树种植前第一次深耕称为初垦，要求全面深挖约60 cm，并将士层内树根、茅蕈根、竹根、石块等清除干净。开垦前先将荒地内的灌木、荆棘、杂草、地面乱石等杂物湑除。零星的成林林木，只要不是长在茶行位置上的，应尽量保留作防护林或遮荫树。梯式茶园的初垦工作，在修筑梯地进行。要注意梯田内侧的深耕。初垦时翻起的土块不必打碎，以利风化。复垦应茶树栽植前进行，复垦深度要达30 cm以上，并进一步清除土中杂物，适当破碎士块、平整地。

4.4 茶园需建立完善的水利系统，实现能灌、能蓄、能排。

1. 5 茶树品种和种苗

5.1 应选用经国家或省农作物品种审定机构认定审定的、适应安化产地环境条件，适制安化黑茶的茶树品种，如云台山大叶种、安化群体种、槠叶齐、湘波绿、安茗早等。品种搭配应保持遗传多样性。

5.2 种苗质量应符合GB 11767中Ⅰ、Ⅱ级的规定。

1. 6 茶树定植

6.1 定植时间一般为每年11月至翌年2月下旬。

1. 6.2 茶苗运输

6.2.1 茶苗包装后要及时运输，途中注意通风，不得风吹、日晒，必要时还要洒水。茶苗的远距离运输要做到防压、防风吹、日晒，注意透风，防风干和烧苗。

6.2.2 茶苗运回基地后，分品种直立排放在阴沟或比较潮湿的地方，根部覆盖细土或稻草保湿，尽早种植，5 d以内需完成种植。未达规格的茶苗集中假植进行培管，用于来年定植或补苗。

1. 6.3 茶树种植

6.3.1 种植方式

茶树种植方式有单行种植和双行种植两种。

6.3.1.1 单行种植

 行距140 cm ～150 cm，穴距30 cm ～35 cm，每穴2～3株；

6.3.1.2 双行种植

大行距150 cm～180 cm，小行距(条距)35 cm，穴距30 cm～33 cm，每穴1～2株，成品字形栽植。

6.3.2 栽植要求

栽植茶园于栽植时须分品种进行，不能混杂，栽植时茶苗根系必须在穴中散开，用细土覆盖至扦插老梗上端2 cm左右，栽完用手将茶苗向上提一下，并踩紧压实。栽后及时打顶，剪除15 cm以上的茎干，每穴浇安蔸水4 kg～5 kg。茶苗成活后勤施薄施追肥，每月1~2次，促使其快速生长。

1. 6.4 底肥

种植前应开沟施底肥，沟深60 cm，宽50 cm～60 cm，一次性施人农家有机肥、厩肥、秸秆、绿肥、土杂肥等（5～6.5）t/667m2，茶树专用复合肥或磷、钾肥（0.05～0.065）t/667m2，肥土拌匀，尔后覆土至沟沿10 cm～15 cm。

1. 6.5 补蔸

定植一年后，应在当年11月下旬至翌年3月初进行补蔸，补蔸采用同龄茶苗或高度相当的低龄茶苗，每蔸补苗2株并浇足安蔸水。

1. 7 田间管理
2. 7.1 土壤管理
3. 7.1.1 浅耕

茶园浅耕是指不超过15 cm的行间线锄，一年进行2～4次，每次浅耕必须安排在施肥前进行。浅耕地要把土翻转，底土朝上，表土朝下，然后轻轻打碎土块，平整行间。

1. 7.1.2 深耕

7.1.2.1 幼龄茶园，种植前已进行全面深垦的，行间不另作深耕，以结合施基肥进行深挖施肥沟进行深耕为宜；建园时只进行种植行深耕而行间未进行深耕的幼龄茶园，深耕以从茶行端开始，按茶行逐条进行为宜，补垦沟深50 cm以下，宽度以不伤茶根为原则，操作时把土放在上面，结合施有机肥，宜秋冬时期进行。

7.1.2.2 成龄茶园不宜深耕。

1. 7.2 施肥
2. 7.2.1 催芽肥

2月下旬至3月中旬施催芽肥，年单产干茶50 kg /667m2的茶园，施氮肥11 kg/667m2。幼龄茶园以穴施或点施为宜；成龄茶园一般以茶丛蓬面边缘垂直向下，开沟宽18 cm～22 cm，深12 cm～18 cm，随施随盖。

1. 7.2.2 夏、秋肥

7.2.2.1 夏季施肥两次，第一次宜在5月上、中旬施用；第二次宜在6月下旬至7月上旬施用。

7.2.2.2 秋季施肥宜在8月上旬，数量与施法同催芽肥。

1. 7.2.3 基肥

每年在10至11月进行茶园深耕25 cm～50 cm，茶蔸附近40 cm～50 cm以内宜浅，避免破坏根系。基肥用量，幼龄茶园一般每667 m2腐熟的畜禽粪便500 kg～1000 kg或饼肥50 kg～100 kg、钙镁碳肥25 kg～50 kg；采摘茶园一般每667 m2腐熟的畜禽粪便1500 kg～2500 kg或饼肥100 kg～150 kg，并每隔2至3年施钙镁磷肥（50～75）kg/667 m2。

1. 7.3 水分管理
2. 7.3.1 保水

坡地茶园开横沟拦蓄地面降水，减少土地面径流，铺草保水，及时除草和退出间作物，深翻改土和增加客土，修建梯园，植树造林以涵养水源。

1. 7.3.2 灌溉
2. 幼龄茶园在夏秋干旱时需持续5 d～7 d进行浇灌；产量较高的茶园，夏秋干旱时亦当进行灌溉。
3. 7.4 茶树修剪
4. 7.4.1 幼龄茶树定型修剪

第一次定型修剪于定植时离地面15 cm～18 cm处剪去主枝；第二次离地面高度30 cm～35 cm修剪；第三次离地面高度45 cm～50 cm修剪。以后修剪年提高10 cm～15 cm，最终形成树高70 cm～80 cm，树幅120 cm～130 cm。修剪时间为3月上、中旬或5月中、下旬。

1. 7.4.2 成龄茶树的轻修剪

生产茶园每年宜轻修剪一次，宜轻不宜重。剪去树冠表层5 cm～10 cm左右，下次在上次剪口上提高3 cm～5 cm。宜在春茶后或秋茶末进行。

1. 7.4.3 成龄茶树的深修剪

茶树经过多年采摘和轻修剪后，采摘面上会形成密集而细弱的“鸡爪枝”，标志着采摘层衰薄，产量和品质降低。深修剪宜剪去树冠15 cm～20 cm的鸡爪枝以复壮树势，以后仍每年或隔年进行轻修剪，当年适当多留些新叶，重新培养摘面。宜在春茶后进行。

1. 7.5 病虫草害防治
2. 7.5.1 防治原则

遵循“预防为主，综合治理”方针，根据茶树病虫草害发生特点，采取生态调控、农业防治、物理防治、生物防治和化学防治，优先采用生态调控和农业防治。加强茶树病虫的测报，及时掌握病虫害的发生动态。病虫草害防治应符合NY/T 5018的规定。

7.5.2 生态调控

7.5.2.1　综合运用各种防治措施，创造不利于病虫草孳生和有利于各类天敌繁衍的环境条件，保持茶园生态系统的平衡和生物多样化，减少病虫草害的发生。

7.5.2.2　茶园周边及园内种植其它作物，丰富茶园植被，结合农事操作为茶园天敌提供栖息场所和迁徙条件，保护天敌种群多样性，形成良好的生态圈，发挥生态调控作用。

7.5.3 农业防治

7.5.3.1　选择适应当地的环境条件，并对当地主要病虫表现出良好抗性或抗逆性强的茶树品种，推广健壮合格的无性系良种，增施有机肥，提高茶树抗病虫能力。

7.5.3.2　及时采摘，采取分期、分批、多次采摘方式抑制病虫害发生。提倡机械化采摘，控制栖居在茶树蓬面上的病虫如假眼小绿叶蝉、叶螨类等及部分芽叶病害。

7.5.3.3　合理修剪。合理控制茶树高度，可明显减轻毒蛾类害虫的危害；春茶后进行树冠改造，可减轻长白蚧、黑刺粉虱的危害；秋末轻修剪可明显压低叶螨类的越冬基数等。

7.5.3.4　通过选用间作套种、中耕除草、秋末深耕结合施基肥、将茶园中的枯枝落叶及根际表土清理至行间深埋等一系列措施进行防治。

1. 7.5.4 物理防治

采用机械捕捉，灯光、色板、性激素诱杀和糖醋诱杀等方式清除害虫，采用机械或人工进行除草。

1. 7.5.5 生物防治

7.5.5.1 保护和利用当地茶园中松毛虫赤眼蜂、茶园蜘姝、瓢虫和寄生蜂等害虫的天敌，以及蜘蛛、捕食螨、蛙类、蜥蜴和鸟类等有益生物，减少人为因素对天敌的伤害。

7.5.5.2 根据实际情况科学合理的使用生物源农药，如微生物源农药、植物源农药和动物源农药。

1. 7.5.6 化学防治

7.5.6.1 农药使用准则

绿色食品茶园和有机茶园的病虫害防治允许、限制使用的物质与方法，应分别根据NY/T 393、NY/T 5197以及相应认证标准中的规定执行。按防治指标防治，严格掌握防治适期施药。

7.5.6.2 施药方式

改进施药技术，提倡低容量喷雾，一般蓬面害虫，实行蓬面扫喷；茶丛中下部害虫，提倡侧位有效低容量喷雾。

7.5.6.3 茶园主要病虫害及防治方法参见附录A。

1. 8 鲜叶采摘
2. 8.1 质量要求

8.1.1 鲜叶质量以嫩度、匀度、净度和新鲜度等指标来衡量。尽量做到同批次鲜叶均匀一致，做到分批采、及时采、按标准采，严禁老嫩一把采。

8.1.2 黑茶鲜叶的原料要有一定的成熟度，生产上应根据计划加工的黑毛茶等级来确定鲜叶采摘的嫩度标准，高档黑茶一般以一芽一、二叶原料为主，中档一般以一芽三叶及同等嫩度的原料为主，普通黑茶以一芽四叶及同等嫩度的原料为主，不带红梗，不采枯老麻梗和鸡爪枝。应尽量减少鲜叶中夹带茶籽、茶托、花蕾和幼果等茶类夹杂物，不得有老梗和隔年老叶等茶类夹杂物，不得混杂有虫体、杂草、泥砂等。

8.1.3 采下的鲜叶应及时送至加工厂，及时加工，严禁鲜叶过夜，做到不沤叶、不红叶、不烂叶。

1. 8.2 采摘时期与方式

8.2.1 鲜叶采摘一般从3月下旬开始至9月底。

8.2.2 鲜叶分手采、平剪(一端绑有布袋的平剪机) 、机采(修剪机或采茶机)等方式。一般可采用机采，对于原料嫩度相对较好、且采茶机不易操作的茶园，则采用手采或平剪，采茶机应使用电动或无铅汽油采茶机。

9 生产档案管理

9.1.1　建立农业投入品档案，建立农药、有机肥、复合肥等投入品采购、出入库、使用档案，包括投入品名称、来源、使用日期、使用方法、使用量、使用人、防治对象等信息。农业投入品档案见附录B。

9.1.2　建立农事操作档案，包括植保措施、土肥管理、修剪、采摘等信息。农事操作档案见附录C。

9.1.3　档案记录应准确、完整、清晰，专人负责，并保存2年以上。

附录A

（资料性附录）

安化黑茶茶园的主要病虫害及防治方法

| 病虫害名称 | 防治时期 | 防治措施 |
| --- | --- | --- |
| 茶小绿叶蝉 | 5月～6月、10月～11月为盛发期，第一峰百叶虫量≥6头或虫量≥15头/m2；第二峰百叶虫量≥12头或虫量≥27头/m2。 | 1．分批多次采茶，发生严重时可机采或修剪。2．应用风吸式诱虫灯及色板进行诱杀。3．喷施球孢白僵菌、苦参碱、印楝素。3．喷施除虫菊素、联苯菊酯、茚虫威、虫螨腈。 |
| 茶毛虫 | 一般危害期分别在4月～5月，6月～7月，8月～10月。幼虫3龄前施药。 | 1．人工摘除越冬卵块及群集的虫叶，集中销毁；结合清园，中耕消灭虫蛹；采取灯光或性信息素诱杀。2．喷施苏云金杆菌、印楝素、苦参碱。3．喷施茚虫威、联苯菊酯、溴氰菊酯。 |
| 灰茶尺蠖 | 一般5月～6月下旬、9月～10月发生严重，每平方米幼虫数≥7 头时即应防治。 | 1．结合冬施基肥深埋虫卵。2．采用窄波灯光、灰茶尺蠖性诱剂诱杀成虫。3．1～2 龄幼虫期喷施茶尺蠖病毒制剂。4．喷施Bt 制剂、苦参碱、联苯菊酯或植物源农药苦参碱、除虫菊素。 |
| 茶蚜 | 发生高峰期，一般为5月上中旬和9月下旬至10月中旬。有蚜芽梢率4％～5％，芽下二叶百叶平均虫口≥7头时，应即时防治。 | 1．保护天敌。2．及时采摘。3．可喷施矿物油、苦参碱、茚虫威、虫螨腈。 |
| 茶角胸叶甲 | 5月中旬～6月下旬，成虫出土盛末期。成龄投产茶园每平方米虫量≥15头时，应及时防治。 | 1．结合茶园中耕和冬耕施基肥，消灭幼虫。2．利用成虫假死性人工振落捕杀。3．幼虫期土施白僵菌制剂或成虫期喷施白僵菌制剂。4．悬挂色板进行诱杀。5．喷施联苯菊酯。 |
| 黑刺粉虱 | 卵孵化盛末期，小叶种≥3 头/叶、大叶种≥5头/叶时，应及时防治。 | 1．及时疏枝清园、中耕除草。2．采用色板诱集（成虫）。3．喷施矿物油、联苯菊酯。4．喷施石硫合剂封园。 |
| 茶橙瘿螨 | 一般为5月中旬至6月上旬、8月～9月、11月发生高峰期以前，叶有虫≥3头/cm2，或指数值≥6时，即应施药。 | 1．勤采春茶。2．发生严重时，可喷施矿物油、虫螨腈、炔螨特。 |
| 茶刺蛾 | 幼虫数幼龄茶园≥10头/m2、成龄茶园≥15头/m2时，应即时施药。 | 参照灰茶尺蠖。 |
| 茶饼病 | 春、秋季发病期，5d中有3d上午日照＜3 h，或降雨量≥2.5 mm，芽梢发病率≥35％。 | 1．勤除杂草，茶园间适当修剪，促进通风透光，可减轻发病。2．增施磷钾肥，提高抗病力，冬季或早春结合茶园管理摘除病叶，可有效减少病菌基数。3．喷施多抗霉素。4．喷施波尔多液。 |
| 茶白星病 | 春茶期，气温在16℃～24℃，相对湿度80％以上；或叶发病率＞6％时。 | 1．加强茶园肥培管理，增施磷钾肥，增强树势，提高茶树抗病力。2．秋季结合深耕施肥，将根际枯枝落叶深埋土中，减少翌年发病来源。3．喷施多抗霉素。4．非采摘期用石灰半量式波尔多液防治。 |
| 茶炭疽病 | 5 月下旬至6 月上旬，8 月下旬至9 月上旬雨季到来前后。 | 1．加强茶园管理，适当增施磷钾肥，勤除杂草，促使茶树健壮生长，提高茶树抗病能力。2．及时清理病叶，防止病菌传播。3．在发病初期喷施甲基托布津。4．非采摘期用石灰半量式波尔多液防治。 |

注：绿色食品茶园、有机茶园，应参照当年国际国内发布的最新版本农药使用规范，及时调整用药种类。

附录B

（资料性附录）

农业投入品登记表

B.1　投入品出入库登记表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 采购日期 | 产品名称 | 生产企业 | 规格 | 数量 | 经办人 | 领货日期 | 领货数量 | 领货人 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

B.2　投入品使用登记表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 使用日期 | 产品名称 | 来源 | 使用方法 | 使用量 | 使用人 | 备注 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

附录C

（资料性附录）

茶园生产操作档案

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 茶园名称 |  | 面积 |  |
| 序号 | 操作日期 | 操作内容 | 操作方法 | 效果 |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |