

T/ZNZ

浙江省农产品质量安全学会团体标准

T/ZNZ 010—2019

安吉白茶生态种植技术规范

Ecological planting regulation for Anji bai tea

2019-11-28 发布

2019-12-01 实施

前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准由浙江省农产品质量安全学会提出并归口。

本标准起草单位：浙江省农业科学院农产品质量标准研究所、中国农业科学院茶叶研究所、安吉县农业农村局茶叶站。

本标准主要起草人：孙彩霞、傅尚文、张耀耀、赖建红、施永晨、于国光、汪秋红、郭华伟、张优、刘玉红、任霞霞。

本标准为首次发布。

安吉白茶生态种植技术规范

1 范围

本标准规定了安吉白茶的茶园生态环境要求、茶树健康栽培、病虫害物理防治和生物防治、化学应急防控及减量化要求、肥料使用与减量化要求、档案记录。

本标准适用于安吉白茶的生态种植。

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，仅所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 2763 食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量

NY/T 391 绿色食品 产地环境质量

NY/T 393 绿色食品 农药使用准则

NY/T 394 绿色食品 肥料使用准则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

茶树健康栽培 tea healthy culture

在种植过程中减少农药化肥的使用和栽培措施优化，创造出有利于茶树生长发育和天敌生存繁衍、而不利于病虫害发生的生态环境，使茶树长势健壮的栽培方式。

4 茶园生态环境

4.1 基本要求

4.1.1 应选择生态环境良好、无污染的地区，远离工矿区、避开污染源。距离公路主干线 200 m 以上，且与其他作物地块间建有隔离带。

4.1.2 环境质量应符合 NY/T 391 的要求。

4.1.3 应选择土壤肥沃、土层有效深度 80 cm 以上无硬结层或粘盘层、土壤 pH 在 4.5~6.0 微酸性的壤质土。

4.1.4 平地 and 坡度 15° 以下的缓坡地等高开垦；坡度 15° ~25° 的茶园需建立等高梯级园地。

4.1.5 应注意水土保持，根据基地规模、地形和地貌等条件，设置合理的道路系统；建立完善的排水和喷灌系统，做到能蓄能排。

4.2 绿化美化

4.2.1 茶园园相优美，防护林、行道树、蜜源植物等生态配置到位。茶园与周围自然风光相互映衬，景色怡人。

4.2.2 茶园内建筑物采用统一风格或主题，色彩、外形等协调美观，体现安吉白茶文化特色。茶园植被丰富，覆盖率大于80%，茶树以外其他植被覆盖率大于10%。

4.3 生态套种

4.3.1 应建立生物栖息地，保护基因多样性、物种多样性和生态系统多样性。

4.3.2 茶园行间宜间作相思、合欢、黄豆树、刺桐、板栗、樱桃、柿树等经济林木作为遮荫树。间作树的分枝高度应控制在2 m以上，在主杆不同方向的高度留侧枝和分枝，并合理分布，遮光度应控制在20%~40%。

4.3.3 茶园周边适当种植圆叶决明等绿肥植物和薰衣草、迷迭香等芳香植物，安吉白茶生态种植建议间作套种的植物参见附录A。

5 茶树健康栽培

5.1 定植

5.1.1 应选择“白叶一号”无性系茶树良种，茶树种植规范、长势健壮。

5.1.2 茶树定植宜在10月下旬~11月下旬或2月中旬~3月中旬定植。

5.1.3 采用单行条植方式种植。单行条植行距1.5 m左右、丛（株）距33 cm，每穴（丛）茶苗2株，每亩（667 m²）苗数3000株~3500株。

5.1.4 茶树种植前施足底肥，以有机肥为主，底肥深度在30 cm~40 cm，种植茶苗根系离底肥10 cm以上。

5.2 树冠管理

5.2.1 树冠优化

根据茶树的树龄、长势和修剪目的，分别采用定型修剪、轻修剪、深修剪、重修剪和台刈等方法，培养优化型树冠，复壮树势。

5.2.2 定型修剪

幼龄茶园或改造衰老茶园，定型修剪一般分三次完成，第一次在茶苗移栽定植时进行，剪口离地15 cm~20 cm；第二次在定植后一年春茶后进行，在第一次剪口上提高10 cm~12 cm；第三次在定植后二年春茶后进行，在前次剪口基础上提高10 cm~15 cm。

5.2.3 深修剪

成年茶园定期采用深修剪进行冠面调整、维持生产力。深修剪每年进行1次，时间宜在春茶后（4月底~5月上旬）进行，离地40 cm~55 cm修剪。

5.2.4 重修剪和台刈

5.2.4.1 对衰老茶园采用重修剪或台刈，进行树冠再造，复壮树势，时间宜在春茶后及时进行。

5.2.4.2 重修剪和台刈改造前宜增施有机肥和磷肥，剪后及时追肥，改造后树体宜喷施0.6%~0.7%石灰半量式波尔多液，防治苔藓和剪口病菌感染等。

5.3 耕作与控草

5.3.1 合理采用浅耕、中耕、深耕和免耕等耕作技术，浅耕深度宜 5 cm~10 cm，中耕深度宜 10 cm~15 cm，深耕深度宜 20 cm~30 cm。

5.3.2 茶园控草宜采用防草布覆盖抑草、机械除草或人工锄草等方法。

6 病虫害物理和生物防治

6.1 物理防治

6.1.1 每 15 亩~20 亩茶园安装 1 盏窄波 LED 杀虫灯，诱杀茶园主要害虫。每年 3 月~10 月开灯。

6.1.2 茶小绿叶蝉、黑刺粉虱成虫高发期，每亩悬挂 25 张~30 张天敌友好型双色色板进行防治。悬挂高度为茶树蓬面上方 10cm~20 cm，并根据害虫数量及时更换或回收色板。

6.2 生物防治

6.2.1 保护和利用茶园中的草蛉、瓢虫、蜘蛛、捕食螨等天敌。

6.2.2 利用天敌防治虫害。每亩释放茶尺蠖绒茧蜂 1 万头以上，用以寄生或捕食尺蠖；每亩释放叶蝉缨小蜂 2.5 万头以上，用以寄生小绿叶蝉的虫卵；每亩释放德氏钝绥螨或黄瓜钝绥螨 30 万头以上，用以捕食螨类。

6.2.3 使用生物源农药进行害虫防治。防治茶小绿叶蝉，使用天然除虫菊素、印楝素、茶皂素等；防治茶尺蠖，使用茶尺蠖多角体病毒制剂、短稳杆菌等；防治害螨，使用矿物油等。在冬季使用石硫合剂或矿物油进行封园。

6.2.4 采用信息素诱捕器诱杀茶尺蠖成虫，3 月中旬每亩安置 2 套~4 套茶尺蠖诱芯，并根据虫情及时更换或回收诱捕器。

7 化学应急防控

7.1 化学防治农药品种应选择登记在茶树上登记的农药。

7.2 化学农药的最大残留量应符合 GB 2763 的规定。

7.3 农药剂型宜选用悬浮剂、微囊悬浮剂、水剂、水乳剂、颗粒剂、水分散粒剂和可溶性粒剂等环境友好型剂型。

7.4 不宜使用高水溶性化学农药。

7.5 化学农药的用量应按照农药使用标签的推荐剂量。

8 肥料使用与减量化要求

8.1 肥料使用要求

8.1.1 加强茶园养分综合管理，按需施肥，以有机肥为主，配施复合肥，基肥和追肥相结合。按照土壤条件和茶树的综合营养需求开展测土配方平衡施肥。

8.1.2 肥料种类及使用应符合 NY/T 394 的规定。

8.1.3 减少化肥用量，兼顾元素之间的比例平衡，无机氮素用量不应高于当季茶园需求量的一半。氮磷钾总量：氮（N）亩施 20 kg~25 kg，磷（ P_2O_5 ）亩施 3 kg~6 kg，钾（ K_2O ）亩施 5 kg~7.5 kg。

8.2 施肥方法

8.2.1 基肥

8.2.1.1 基肥施用时间 9 月下旬~10 月下旬，与茶园秋冬管护一并进行。

8.2.1.2 每亩施饼肥 150 kg~200 kg 或施堆肥、厩肥等通过无害化处理的农家肥 1000 kg~1500 kg。

8.2.1.3 茶园施肥应在树冠外缘垂直下方，施肥后及时盖土。对梯级茶园应在梯田的内侧开沟施肥。

8.2.2 追肥

8.2.2.1 追肥一般每年施 2 次，根据茶树长势和采茶次数适当调整施肥量和施肥次数。第一次追肥在春茶前施催芽肥，一般在 2 月下旬~3 月上旬。第二次追肥在春茶结束修剪后，结合浅耕除草施肥，一般在 5 月中下旬至 6 月上旬。

8.2.2.2 追肥每亩每次施复合肥 10 kg~15 kg。

8.2.2.3 追肥以沟施为宜，于茶树冠外叶缘下垂处开宽 20 cm × 深 10 cm 的施肥沟进行沟施，施肥后及时覆土。

9 档案记录

参照 GB/Z 26575，每个生产地块应建立独立、完整的生产记录档案，保留生产过程中各环节的有效记录。生产记录格式参见附录 C。

附 录 A
(资料性附录)
安吉白茶生态种植套种植物

安吉白茶适宜套种的植物见表A.1。

表A.1 安吉白茶生态种植建议间作套种的植物

趋避植物/诱集植物	主要害虫
迷迭香、罗勒、芸香、柠檬桉	茶尺蠖成虫
迷迭香、猫薄荷、鼠尾草、紫苏	茶尺蠖幼虫
天竺葵、迷迭香、熏衣草、罗勒、肉桂精油	茶小绿叶蝉
圆叶决明、油菜	捕食螨

附 录 B
(规范性附录)
安吉白茶病虫害综合防治措施

安吉白茶病虫害综合防治措施见表B.1。

表B.1 安吉白茶病虫害综合防治措施

病虫害名称	农业防治措施	物理防治措施	生物防治措施	化学应急防治	防治规范
茶尺蠖	结合秋季施肥,中耕松土、消灭蛹。	3月中旬~10月中旬,安装窄波LED杀虫灯进行灯光诱杀或性诱剂诱杀。 释放茶尺蠖绒茧蜂。	4月上旬(灰),喷施茶核苏云菌防治茶尺蠖1~2龄幼虫。 6月上旬(灰)茶尺蠖3龄幼虫期,采用茶尺蠖病毒制剂、短稳杆菌等生物农药防治。	重点防治第二代幼虫,使用联苯菊酯、辛硫磷等化学农药,在6月上旬(灰)茶尺蠖3龄幼虫期,按使用说明浓度喷雾防治。	防治指标为每米茶行10头幼虫或每亩4500头幼虫。 化学药剂防治安全间隔期不少于14d。
茶小绿叶蝉	中耕除草,使茶园通风透气,减少害虫寄生。 分批多次及时采摘,减少卵和若虫,降低虫口密度。	茶小绿叶蝉成虫发生期采用双色色板诱集。	使用天然除虫菊素、印楝素、茶皂素等生物农药进行防治。 释放蝉缨小蜂,用以寄生小绿叶蝉的虫卵。	必要时采用茚虫威等农药进行防治。	防治指标为百叶若虫数超过12头。 化学药剂防治安全间隔期不少于14d。
茶橙瘿螨	春茶结束后,通过茶树修剪进行防治。	6月上旬或8月中下旬,采用藜芦碱或矿物油进行喷雾防治。	释放胡瓜绶螨和强壮肉食螨等捕食。	必要时采用噻螨醚进行防治。	防治指标为螨情指数达到6~8。 化学药剂防治安全间隔期不少于14d。
黑刺粉虱	适时修剪、疏枝、中耕除草,增强树势,增进通风透光,抑制虫口数量增加。	于春茶开采前(3月中下旬)使用双色色板诱集黑刺粉虱成虫。 5月中下旬采用侧位喷雾,使用矿物油进行防治。	利用蜘蛛、瓢虫、草蛉等天敌进行防治。	必要时采用噻嗪酮进行防治。	防治指标为茶树中下部成、老叶每叶2~3头幼虫。 化学药剂防治安全间隔期不少于14d。
赤叶斑病	改良土壤理化性状和保水保肥。	夏季干旱及时灌溉,合理种植遮阴树,减少阳光直射,防止日灼。	增施酵素菌或EM活性生物有机肥。	夏季干旱到来之前喷洒多菌灵或甲基硫菌灵进行防治。	

附录 C
(资料性附录)
主要生产记录表格

作物名称			基地名称		
基地负责人		电话		基地建成时间	
灌溉水源					
基地环境情况					
主要农事活动记录					
日期	活动内容	面积	田间农事活动		
			农药/化肥名称	使用量及使用设备	技术负责人