

团体标准

T /CSTEА XXXXX—2025

福建乌龙茶区茶树主要虫害绿色防控技术 规程

Technical specification for green control of the major tea plant pests
of Oolong tea region of Fujian

XXXX-XX-XX 发布 XXXX-XX-XX 实施

前 言

本文件按照 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》的规定起草。

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专利的责任。

本文件由福建省农业科学院茶叶研究所提出。

本文件由海峡两岸茶业交流协会归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

福建乌龙茶区茶树主要虫害绿色防控技术规程

1 范围

本文件规定了福建乌龙茶区茶树主要虫害小贯小绿叶蝉（茶小绿叶蝉）、灰茶尺蠖、丽纹象甲绿色防控技术的术语和定义，以及防治技术模式。

本文件适用于福建乌龙茶区茶树主要虫害小贯小绿叶蝉、灰茶尺蠖、丽纹象甲的防控。

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/T 8321 农药合理使用准则（所有部分）

GB 4285 农药安全使用标准

GB/T 17980.55 -2004 农药田间药效实验准则（二）第 55 部分：
杀虫剂防治茶树尺蠖、茶毛虫

GB/T 17980.55 -2004 农药田间药效实验准则（二）第 56 部分：
杀虫剂防治茶树叶蝉

NY/T 5018 茶叶生产技术规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

福建乌龙茶区 Fujian Oolong tea region

福建乌龙茶区是指国家质量监督检验检疫总局根据《地理标志产品保护规定》批准的福建乌龙茶的地理标志产品保护范围（国家质量监督检验检疫总局2007年第33号公告），即：福建省安溪县、永春县、武夷山市、建瓯市等35个县、市、区现辖行政区域，见附录图A1。

3.2

茶园生物多样性 Biodiversity in tea gardens

以茶园为载体，茶树健康生长为出发点，通过各种措施立体化配置形式多样的植被（如植树、种草），并减少化学投入品的使用，提高茶园生态系统中物种丰富度和多样化。

4 虫害绿色防控策略

根据“生态平衡”的原理，以茶树为核心要素，合理配置茶园生物多样性的基础上，以农业防治为基础，大力推广物理防治、生物防治、科学用药等绿色防控技术，达到有效、经济、安全地防控茶园主要虫害，确保茶叶质量安全的目的。

5 福建乌龙茶区主要害虫绿色防治技术

5.1 小贯小绿叶蝉绿色防控技术

5.1.1 提高茶园生物多样性

茶园中适当套种一些遮阴树、行道树，茶园行间套种显花植物或豆科绿肥，促进茶园系统的良性发展，增加茶园生物群落的多样性，为天敌（如寄生蜂、瓢虫、蜘蛛等）提供良好的栖息环境。

5.1.2 灯光诱杀

在地形平坦、坡度较缓（坡度 $<30^{\circ}$ ）的茶园每 15-20 亩放置 1 台茶园频振式杀虫灯，可视茶园坡地情况适当增加茶园杀虫灯安装密度。安装高度为灯体离茶蓬上方 40~60cm 为宜。3 月下旬开启茶园杀虫灯，11 月关闭茶园杀虫灯。

5.1.3 诱虫板诱杀

选择天敌友好型色板，春季 4 月上旬，茶蓬面上方 20cm~40cm，悬挂 1 次，黄板密度 25 片/亩，悬挂时间 4 月上旬-5 月中旬。尽量选择可降解诱虫板，茶园诱虫板拆除后及时回收，防止污染茶园环境。

5.1.4 农业防治

及时采摘，分批采摘嫩梢、嫩叶；剪除采摘面徒长枝；轻修剪：剪去密集细枝 3~5cm

5.1.5 药剂防治

小贯小绿叶蝉防治指标为：第 1 峰虫量超过 6 头/百叶；第 2 峰虫量超过 12 头/百叶。在小贯小绿叶蝉虫口刚达到防治指标时，可选用生物农药 7.5%鱼藤酮 450 倍、1.5%除虫菊素水乳剂 450 倍、30%茶皂素水剂 600 倍进行防治；高峰期可选用化学农药 24%虫螨腈 1500

倍、30%啉虫酰胺 1500 倍或 15%茚虫威 1000 倍等高效低水溶性农药。采摘茶叶按规定安全间隔期。生物源农药需在傍晚或阴天施用。注意农药轮换使用，以免害虫产生抗药性。

5.1.6 冬季封园

秋茶采摘结束后，12 月份茶园用石硫合剂封园，封园时要注意喷施全面，茶树叶片正反、枝条以及地面上的枯枝落叶均应喷匀、喷透。

5.2 灰茶尺蠖绿色防控技术

5.2.1 提高茶园生物多样性

参照 5.1.1。

5.2.2 性信息素诱杀

在灰茶尺蠖成虫发生期，使用灰茶尺蠖性诱剂。在 3 月初安置灰茶尺蠖诱捕器，设置密度为 4-5 套/亩，悬挂诱捕器时间为 2 月~10 月底。2 月下旬主要诱杀越冬代成虫，诱捕器上粘虫白板在成虫诱捕高峰期 3-7 天更换一次，性诱剂诱芯需 60 天更换一次，其他时间段则视情况更换。

5.2.3 灯光诱杀

杀虫灯选用能避天敌习性的光源、波长、波段，而对害虫有极强的诱杀力的天敌友好型 LED 灯，每 15-20 亩设置一盏杀虫灯，2 月下旬亮灯，10 月关灯。

5.2.4 农业防治

冬季结合施肥，深翻土壤，耕杀土中越冬灰茶尺蠖虫蛹。

5.2.5 药剂防治

在福建茶区灰茶尺蠖防治重点抓住第二代（6月中旬前后）、第三代（7月中旬前后）、第四代（8月中下旬）2~3龄幼虫期适期防治。生物农药可选用茶核·苏悬浮剂 800~1000 倍（卵孵盛期使用）、短稳杆菌或 0.6%苦参碱 450 倍（2~3 龄幼虫期使用）；化学农药可选用 24%虫螨腈 1000~1500 倍、6%艾绿士（乙基多杀菌素）1000 倍等高效低水溶性农药进行防治。采摘茶叶按规定安全间隔期，注意农药轮换使用，以免害虫产生抗药。

5.3 茶丽纹象甲绿色防控

5.3.1 提高茶园生物多样性

参照 5.1.1。

5.3.2 土壤防治

前一年 11 月-12 月，进行全面清园管理，结合茶园耕翻施基肥，杀死树下表土中的部分象甲幼虫。当年 3 月上中旬，树冠下开 10cm 浅沟，亩用白僵菌菌粉 1.5~2.0 公斤拌细土，均匀撒施浅沟内并覆土，防治土中象甲幼虫、蛹。

5.3.3 树干阻杀

当年 2 月底-3 月初，春茶开采前用小刷子在茶树主干或靠近主干的次干上涂一层肉眼可见的膏药薄层，宽 1cm 即可。涂抹膏药阻碍在出土的成虫通过主干爬上茶树，或毒杀经过膏药带的害虫。

5.3.4 冠丛施药

成虫出土高峰期前（4月中旬前后）和成虫高峰期（5月中旬前后），茶冠层喷施孢白僵菌 200 亿孢子/克可分散油悬浮剂 250 倍液，或与 10%高效氯氰菊酯 800 倍液或 2.5%联苯菊酯 800 倍混合喷雾。注意丽纹象甲遇惊动假死落地，应做好防护前行喷雾，并注意喷湿茶丛地面。

6 虫口监测

小贯小绿叶蝉、灰茶尺蠖和丽纹象甲的虫口调查与测报方法，宜参考 DB35/T 1497-2015 的规定。

7 防控技术模式

在做好福建乌龙茶区茶树主要害虫虫口监测的基础上，综合集成农业防治、物理防治、生物防治以及植物源农药或高效低水溶性化学农药（见附录表 A1）等，形成适宜乌龙茶区推广应用的绿色防控技术模式方案（表 1, 2）。

表 1 “小贯小绿叶蝉+灰茶尺蠖”绿色防控技术模式		
适宜茶园	小贯小绿叶蝉和灰茶尺蠖发生较严重茶园。	
目标	(1) 控制小贯小绿叶蝉和灰茶尺蠖危害，茶叶产量与当地常规生产管理方式基本持平或略有增产，茶叶质量符合国家食品安全标准要求。 (2) 减少化学农药使用 1~2 次，化学农药减量 10%以上。	
防治对象	小贯小绿叶蝉	灰茶尺蠖
基本技术	(1) 12 月前全面喷施 45%石硫合剂晶体 120 倍进行冬季封园，减少害虫越冬基数。 (2) 2 月下旬安装或打开天敌友好型 LED 灯（15~20 亩/盏），11 月关灯。 (3) 定期监测：小贯小绿叶蝉 5~6 月第 1 峰百叶虫数 6 只以上和 9~10 月第 2 峰百叶虫数 12 只以上防治；灰茶尺蠖重点抓住第二代（6月中旬前后）、第三代（7月中旬前后）、第四代（8月中下旬）2~3 龄幼虫期适期防治。	
关键技术	(1) 色板诱杀：3 月上旬（茶蓬面下方-40~-20cm，控制春茶为害）和 8 月中下旬（茶蓬面上方 20~40cm，控	(1) 性诱剂诱杀：2 月下旬（低海拔）~3 月上旬（高海拔）悬挂性信息素诱捕器，3~4 个/亩，诱杀越冬

	制秋茶为害)各悬挂1次,悬挂密度20~25片/亩。 (2)生物防治:若虫期喷施7.5%鱼藤酮450倍等生物农药(晴天早上11点前或下午4点后用药,阴天可全天用药)。 (3)化学防治:应急使用24%虫螨腈1500倍或15%茚虫威1000倍或30%唑虫酰胺1500倍。	代成虫。 (2)生物防治:在灰茶尺蠖卵孵盛期喷施茶核·苏悬浮剂800~1000倍;2~3龄幼虫期喷施生物农药0.6%清源保苦参碱450倍或短稳杆菌450倍进行防治。 (3)化学防治:应急使用24%虫螨腈1000~1500倍或6%乙基多杀菌素1000倍防治。
--	---	---

表2 “小贯小绿叶蝉+丽纹象甲”绿色防控技术模式

适宜茶园	小贯小绿叶蝉和茶丽纹象甲发生较严重茶园。	
目标	(1)控制小贯小绿叶蝉和丽纹象甲危害,茶叶产量与当地常规生产管理方式基本持平或略有增产,茶叶质量符合国家食品安全标准要求。 (2)减少化学农药使用1~2次,化学农药减量10%以上。	
防治对象	小贯小绿叶蝉	丽纹象甲
基本技术	(1)12月前全面喷施45%石硫合剂晶体120倍进行冬季封园,减少害虫越冬基数。 (2)2月下旬安装或打开天敌友好型LED灯(15~20亩/盏),11月关灯。 (3)定期监测:小贯小绿叶蝉5~6月第1峰百叶虫数6只以上和9~10月第2峰百叶虫数12只以上防治;丽纹象甲重点抓住出土前一个月(3月中旬前后)和成虫高峰期(4月下旬至5月上旬)开展防治。	
关键技术	(1)色板诱杀:3月上旬(茶蓬面下方-40~-20cm,控制春茶为害)和8月中下旬(茶蓬面上方20~40cm,控制秋茶为害)各悬挂1次,悬挂密度20~25片/亩。 (2)生物防治:若虫期喷施7.5%鱼藤酮450倍等生物农药(晴天早上11点前或下午4点后用药,阴天可全天用药)。 (3)化学防治:应急使用24%虫螨腈1500倍或15%茚虫威1000倍或30%唑虫酰胺1500倍。	(1)农业防治:结合施肥与中耕除草,清除土壤中的卵、若虫与蛹。 (2)生物防治:出土前一个月(3月中旬前后)可撒施白僵菌制剂与茶树根际附近的土壤中。成虫高峰期前可喷施白僵菌制剂(4月下旬至5月上旬)开展防治。 (3)化学防治:应急使用10%高效氯氰菊酯800倍液或2.5%联苯菊酯800倍防治。

附录

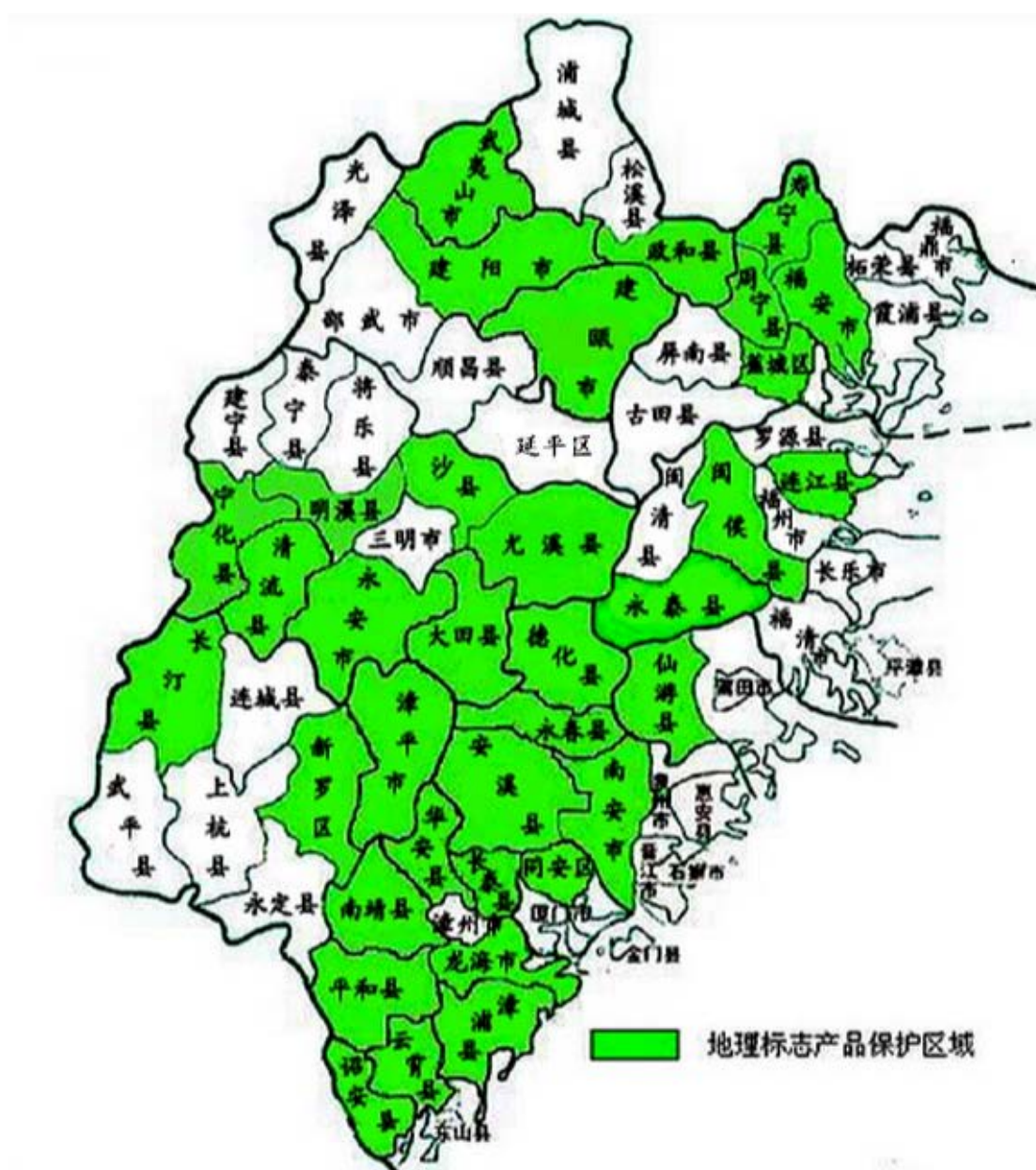


图 A1 福建乌龙茶地理标志保护范围图

表 A1 茶园推荐用药名单—安全间隔期

非化学农药		
45%石硫合剂结晶粉	用于冬季封园，茶叶采摘期不宜使用。	120-180倍液
除虫菊提取物（1.5%除虫菊素）水乳剂	小贯小绿叶蝉	375-450倍液
6%鱼藤酮微乳剂	小贯小绿叶蝉	750-1125
0.5%苦参碱水剂	灰茶尺蠖、茶毛虫、小绿叶蝉	500-600倍液
30%茶皂素水剂	小贯小绿叶蝉	360-600倍液
0.5%印楝素可溶液剂	小贯小绿叶蝉	500-700倍液
5%香芹酚水剂	小贯小绿叶蝉	250-375倍液
1%苦皮藤素水乳剂	灰茶尺蠖等	1125-1500倍液
20亿PIB/毫升甘蓝夜蛾核型多角体病毒悬浮剂	灰茶尺蠖	750-900倍液
100亿孢子/毫升短稳杆菌悬浮剂	灰茶尺蠖等	500-700倍液
藜芦根茎提取物（0.5%藜芦胺）可溶液剂	小贯小绿叶蝉等	600-800倍液
球孢白僵菌200亿孢子/克可分散油悬浮剂	小贯小绿叶蝉	225-280倍液
茶核·苏云菌悬浮剂	灰茶尺蠖	300-450倍液
化学农药		
24%虫螨腈悬浮剂	小贯小绿叶蝉等	1500-2250倍液
4.5%高效氯氰菊酯乳油	灰茶尺蠖、小贯小绿叶蝉等	1500-2250倍液

10%氯氰菊酯	灰茶尺蠖、小贯小绿叶 蝉等	2000-3700倍液
150克/升茚虫威乳油	小贯小绿叶蝉等	1800-2500倍液
10%联苯菊酯乳油	灰茶尺蠖、小贯小绿叶 蝉等	1000~6000倍液
50克/升双丙环虫酯可分散 液剂	小贯小绿叶蝉	1125-1500倍液
15%啮虫酰胺悬浮剂	小贯小绿叶蝉	1730-2500倍液
25克/升溴氰菊酯乳油	小贯小绿叶蝉、灰茶尺 蠖等	1500-4500倍液
50克/升高效氯氟氰菊酯乳 油	小贯小绿叶蝉、灰茶尺 蠖	1125-2250倍液