

湖南省农业技术规程

HNZ182-2018

茶角胸叶甲监测与绿色防控技术规程

Technical Regulation For Surveillance And Green Prevention
And Control Of Basilepta Melanopus Lefevre

湖南省农业农村厅发布

发布日期：2018 年 12 月 31 日

茶角胸叶甲监测与绿色防控技术规程

本规程规定了茶角胸叶甲的监测与绿色防治技术,适用于湖南茶区茶角胸叶甲的监测与绿色防控。

1 识别特征

卵长椭圆形,两端钝圆,长约 0.7 毫米,乳白色,孵化前转暗黄。

幼虫共 5 龄,成长幼虫体长 4.4~5.2 毫米,头棕黄,体乳黄白色,背略隆起,节间折皱较深且横列刚毛,各腹节腹面也有一列刚毛。气门圆形,淡红,中胸一对较大,气门下有疣突。

蛹 体长 3.9~4.1 毫米,头淡黄,复眼棕红,余皆乳白色。体表散生淡黄细毛。后足腿节末端有一明显的棕黄色长齿和 2~3 根棕色长刚毛。腹末有 1 对长而稍弯的巨刺。

成虫体长约 3.2~3.8 毫米,宽 1.5~2.0 毫米,体翅柠檬黄色。头部具稀小刻点,触角线形多细毛,基 4 节黄褐。余皆黑褐色,各节端部较粗,基部较细。前胸背宽大于长,刻点大而密,两侧缘中后部成角突。鞘翅小刻点 10~11 行纵列。各足腿节、胫端及第 1~2 跗节黑褐色,余皆黄褐色。

2 生物学特性

一年发生 1 代,为害期为 5~7 月,以成虫为害枝叶。具有假死性,卵成块产于落叶或浅土中,卵孵化后留在表土中,且以根际 20 厘米范围内虫口最多。严冬前潜入 15~20 厘米深土层,早春再上移,3 月份幼虫老熟,上升至 2~4 厘米深表土做土室化蛹。

3 监测调查

3.1 越冬幼虫、蛹调查

3.1.1 于早春 3~4 月,调查越冬虫口基数。

3.1.2 每 7 天调查 1 次。

3.1.3 选取有代表性的茶园 2~3 块,在每样地茶园中部约 1 亩范围内采用对角线 5 点取样法,每样点调查 3 个小点。

3.1.4 每点用 33 厘米×33 厘米铁线框量取茶丛主干附近地面,用锄头或者挖土铲挖取表土 0~20 厘米深度的土壤于白色瓷盘或塑料薄膜上,敲碎土粒,挑出土中幼虫、蛹或尚未出土的成虫于培养皿或者烧杯中,计数各自数量记录于表 1。

表 1 茶角胸叶甲幼虫、蛹调查记录表

日期	样点 编号	各虫态数量及比例						总虫数 (个)	备注
		蛹数量 (个)	蛹所占 比例 (%)	幼虫数 量(个)	幼虫所 占比例 (%)	成虫数 量(个)	成虫所 占比例 (%)		

3.2 发生量调查

3.2.1 在茶角胸叶甲成虫发生期 5~7 月（根据挖土调查情况确定）。

3.2.2 每 7 天调查 1 次。

3.2.3 根据当地茶园类型，选择有代表的地块作为调查茶园在每样地茶园中部约 1 亩范围内采用对角线 5 点取样法，每样点调查 3 个小点。

3.1.4 采用盆拍法，即在调查样点茶蓬下方，平接 1 盆（以内直径 0.33 米的白色盆为最好）。用木棒迅速拍打样点茶蓬 3 下，各调查点的打击轻重应一致，立即清点落于盆内的茶角胸叶甲虫口数，记录于表 2，按公式（1）计算虫口密度。

$$m_1 = \frac{\sum d}{ns} \dots\dots\dots (1)$$

式中： m_1 ：虫口密度，单位为头每平方米；

m ：各盆虫口数；

n ：调查样点数；

s ：盆口面积，单位为平方米。

表 2 茶角胸叶甲成虫虫口基数调查记录表

日期	茶园类型	样点数	盆口面积米 ²	成虫数	虫口密度	备注

4. 预测预报

4.1 发生期预测

湖南 4 月份日均温度持续 $>18^{\circ}\text{C}$ ，4~6 天，幼虫即开始化蛹， $>20^{\circ}\text{C}$ 6 天成虫开始羽化出土。

4.2 发生量预测

早春在茶丛根际表土取样检查，平均 33 厘米×33 厘米铁线框内 0~20 厘米土中幼虫虫口 8 头，预示严重发生，5~7 头预示中度发生，幼虫虫口 <5 头预示轻度发生。

成虫防治指标：平均每亩成虫口数量 10000 头或者每平方米虫口数量 15 头。

5 防治

5.1 防治宗旨

5.1.1 坚持“生态调控为基础，轻防轻控为原则，应急防控为辅助，区域统防统治为手段”的原则，维持茶园生态系统的平衡和生物多样性。

5.1.2 当虫害处于适度的虫口密度之时，宜采用农业防治、诱控技术、生物防治的手段进行轻防轻控控制基数，当虫害发生达到防治指标时，宜采用化学应急防控手段与其它防治措施相结合的综合防治手段，将茶角胸叶甲控制在防治指标之下，将农药残留降低到规定的范围。

5.2 防治

5.2.1 农业防治

秋冬至早春 3 月前，翻耕土壤杀灭幼虫和蛹。5~6 月间结合中耕清除落叶杂草，深埋行间或清出茶园集中处理，杀灭成虫与卵。

5.2.2 诱控技术

5.2.2.1 成虫盛发期早晚用塑料膜承接树下，拍打树冠振落，集中消灭。

5.2.2.2 利用色诱进行防治，黄板，每亩 20~25 张，置于茶蓬内，每年 5 月上旬挂放 1 次，粘满及时更换。

5.2.3 生物防治

5.2.3.1 注意保护和利用当地茶园中的蠋螬、步甲、蚂蚁等有益生物，减少人为因素对天敌的伤害，条件适合的茶园可以采用放鸡鸭啄食。

5.2.3.2 微生物农药：400 亿个孢子/克球孢白僵菌的可湿粉剂，使用两次，第 1 次结合冬季翻耕土壤时候采用毒土法，使用量 100 克/亩；第 2 次在成虫出土盛期前 10 天使用，使用量 100 克/亩，喷洒，虫体要接触药液。

5.2.3.3 植物源农药：0.3%苦参碱水剂（未登记），90~150 毫升/亩；5%鱼藤酮可溶液剂（登记在跳甲上），150~200 毫升/亩。

5.2.4 应急防控（化学防治）

5.2.4.1 及时观察当地茶园害虫发生发展动态，确定防治时期，严格按制订的防治指标，抓住害虫的早、小和少的关键时期施药。

5.2.4.2 药物防治宜进行区域防治，采用“先查后打，边查边打，小孔点杀”的原则，尽量不全面施药。

5.2.4.3 禁止使用高毒高残留农药，有限制使用高效、低毒、低残留农药品种，严格按照 GB4285、GB/T8321 的要求控制施药量与安全间隔期。

5.2.4.4 推荐使用药剂：在成虫出土始盛期选用 10%联苯菊酯水乳剂 2000 倍液、98%杀螟丹可溶液剂 1500 倍液（兼治）。

5.2.4.5 宜低容量侧位喷雾。

5.2.4.6 出口茶园用药应该根据茶叶出口的地区或国家的农残标准，选择用药。

6 管理措施

按照 HNZ136-2017 建立档案记录，档案应专人负责，并保持 2 年以上，记录应清晰、完整、详细。

7 技术术语

7.1 绿色防控

从减少化学农药的使用角度出发，根据茶树害虫发生特点，综合运用农业防治、诱集技术、生物防治等控制茶园有害生物，将农药残留降低到标准允许的范围内的技术措施。

7.2 防治指标

害虫为害后所造成的损失达到防治费用时的种群密度的数值。

7.3 防治适期

害虫发生过程中最适合时期。

7.4 安全间隔期

茶树上最后一次施用农药至采收并加工成安全食用茶叶所需要间隔的最少天数。

7.5 诱控技术

应用物理因子、机械设备、诱集物质和器具及人工来控制病虫害的方法。

7.6 生物防治

利用生物活体及其代谢产物来控制病虫害的方法。

7.7 应急防控

选择合适的药物，以合理的方式将有害生物种群或群体密度压低到经济损失允许水平以下的方法。

8 引用文件和参考资料

GB 4285 农药安全使用标准

GB/T8321 （所有部分）农药合理使用准则

HNZ136-2017 茶叶主要病虫害绿色防控技术规程

张汉鹄，谭济才. 2004. 中国茶树害虫及其无公害治理（米）. 合肥：安徽科技出版社.

彭萍，王晓庆，李品武. 2013. 茶树病虫害测报与防治技术（米）. 北京：中国农业出版社.

编写单位：湖南省茶叶研究所，湖南省植保植检站

编写人员：王沅江、包强、李耀明、肖蕾、傅海平、周品谦、周凌云、曾振

附录 1 茶角胸叶甲各代各虫态发生期

单位：月旬

茶角胸叶甲每年发生 1 代，以老熟幼虫在土中越冬。每年 3 月下旬越冬幼虫开始化蛹,4 月下旬成虫开始羽化出土，5 月上旬至 6 月上旬为成虫危害盛期，6 月下旬起成虫在茶园中逐渐少见。成虫 5 月中旬开始产卵，6 月下旬始孵。

各虫态历期:卵期 14~16 天，幼虫期 210~260 天，蛹期 15~16 天，成虫期 40~60 天。

附录 2 茶角胸叶甲各龄幼虫的历期

(天)

1 龄:平均历期 23 天，发生期为 6/下一 7/下。

2 龄:平均历期 23 天，发生期为 7/下一 10/中。

3 龄:平均历期 25 天，发生期为 9/上一 11/中。

4 龄:平均历期 28 天，发生期为 10/中— 11/下。

5 龄:平均历期 95 天，发生期为 11/中— 4/中。