

湖南省农业技术规程

HNZ136-2017

茶叶主要病虫害绿色防控技术规程

Technical regulation of green prevention and control
diseases and pests for tea

湖南省农业农村厅发布

发布日期：2017年12月31日

茶叶主要病虫害绿色防控技术规程

为规范茶叶主要病虫害绿色防控技术措施，制定本规程。

1 防控原则

遵循“预防为主，综合治理”植保方针，以及“公共植保，绿色植保，科学植保”理念，根据茶树病虫害发生特点，以生态调控为基础、理化诱控和生物防治为重点、科学用药相辅助控制茶树病虫害危害的植物保护措施，促进茶叶安全生产。

2 防控对象

2.1 主要害虫

2.1.1 食叶性害虫。茶尺蠖、茶毛虫、茶角胸叶甲、茶丽纹象甲、茶芽粗腿象甲、茶蓑蛾、茶刺蛾、丽绿刺蛾、茶黑毒蛾等。

2.1.2 刺吸性害虫。茶小绿叶蝉、茶橙瘿螨、茶叶瘿螨、茶蓟马、茶蚜、角蜡蚧、椰园蚧、广翅蜡蝉类、绿盲蝽、黑刺粉虱等。

2.1.3 钻蛀性害虫。茶枝镰蛾、茶红颈天牛、茶枝小蠹虫等。

2.2 主要病害

2.2.1 芽叶部病害。茶饼病、茶炭疽病、茶白星病、茶圆赤星病、茶芽枯病、茶轮斑病等。

2.2.2 根茎部病害。茶苗白绢病、根腐病、地衣、苔藓、茶红根腐病、茶紫纹羽病等。

3 技术措施

3.1 生态调控

3.1.1 换种改植或发展新茶园，应选用抗病虫（非转基因）品种和无毒茶苗并加强植物检疫，不得将当地尚未发生的危险性的病虫害随种苗带入或带出。

3.1.2 注意保护和利用当地茶园中的草蛉、瓢虫、蜘蛛、捕食螨、寄生蜂等有益生物，减少人为因素对天敌的伤害。

3.1.3 通过茶行间种茶肥1号等绿肥植物或其它经济作物，结合农事操作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，发挥自然天敌的控害作用。

3.1.4 茶园四周及茶园空地种植万寿菊、三叶草等蜜源植物，培育天敌。

3.1.5 茶园四周、主要道路两侧、沟渠两边种植行道树，茶园行间适当种植遮荫树，树种选择不落叶杉、棕、桂花、景叶白兰和玉兰等，茶园周边和梯坎保留一定数量的杂草，丰富茶园植被。

3.2 农业防治

3.2.1 依据茶小绿叶蝉、茶橙瘿螨、茶蚜、茶白星病等危害芽叶的病虫害田间发生情况，适时多次分批采茶控制病虫害发生。

3.2.2 通过修剪和台刈，剪除分布在茶丛中上部的蚧类、蓑蛾类、黑刺粉虱、螨类、茶白星病等

病虫。

3.2.3 秋末结合施基肥，进行茶园深耕，减少土壤中越冬的鳞翅目和象甲类、茶角胸叶甲害虫的数量；将茶树根际落叶和表土清理至行间深埋，防治病叶和在表土中越冬的害虫。

3.2.4 冬季封园。使用矿物源农药和采用波美 0.5 度石硫合剂封园，对茶丛中下部的叶背喷湿，防治茶小绿叶蝉、黑刺粉虱和蚧类害虫；嫩叶喷施 0.01~0.02 度石硫合剂或 80% 硫磺干悬浮剂，防治茶叶螨类和叶部病害。

3.3 理化诱控

3.3.1 人工捕杀。利用害虫的群聚性或假死性，人工捕杀茶尺蠖、茶毛虫、茶丽纹象甲、茶角胸叶甲、茶蚕、茶蓑蛾等害虫的危害；人工清除茶枝镰蛾等钻蛀性害虫枯死枝条，清除虫源。

3.3.2 吸虫捕杀。采用负压吸虫器（吸虫机）收集茶小绿叶蝉、粉虱等茶园小型叶面害虫进行集中处理。

3.3.3 灯光诱杀。利用害虫的趋光性，在茶园安装太阳能杀虫灯，诱杀茶尺蠖、茶毛虫、叶蝉等害虫，一般每 20~30 亩配 1 盏杀虫灯，灯离地面 1.5 米左右。4 月下旬至 10 月底每天傍晚开灯 6~8 小时。其余时间不开灯，减少对天敌的伤害。

3.3.4 色板诱杀。利用对颜色的趋性，诱杀茶蚜、黑刺粉虱、茶小绿叶蝉、粉蚧、广翅蜡蝉、茶角胸叶甲等害虫。一般在害虫集中危害较重的成龄茶园于 4 月中旬开始悬挂黄板，均匀插挂色板每亩 20~25 块，色板接近茶树树蓬，防治茶小绿叶蝉秋季（8 月上旬）再更换黄板 1 次。按东西向悬挂。防治茶角胸叶甲时，使用白色板设置于茶蓬面以下。

3.3.5 信息素诱杀。利用昆虫性信息素和昆虫聚集信息素诱杀和干扰昆虫正常行为，诱杀茶尺蠖、茶毛虫、茶小绿叶蝉等害虫。干扰昆虫正常交配。

表 1 茶树主要害虫信息素产品/主要诱捕器及防治对象和使用方法

主要诱捕器	防治对象	使用说明
茶小绿叶蝉信息素诱虫板	茶小绿叶蝉	1.5~6 月间，定时检查诱捕虫数；2.诱虫板 15~20 套/亩，每 10~15 天需要更换诱芯；诱捕虫数达一定量时要及时更换诱虫板。
茶毛虫性信息素配制船型诱捕器	茶毛虫	1.6 月、8 月、10 月，诱捕茶毛虫害虫成虫；5~10 月诱捕茶尺蠖害虫成虫；2.性信息素具有高度专一性，安装不同种害虫诱芯时，需要洗手，以免性信息素失效；3 诱捕器所放的位置、高度、气流情况会影响诱捕效果；4. 定时检查诱捕虫数，配套诱虫板粘满虫时需更换；5 诱捕器 1~2 套/亩，悬挂至高于茶叶顶部 5~10 厘米处，每 20~30 天更换一次诱芯，以外围密，中间稀的原则悬挂；6 诱捕器可以重复使用；7. 诱心需在 -15℃ 至 -5℃ 下保存，一旦打开包装袋，应尽快使用完袋中诱芯。
茶尺蠖性信息素配制船型诱捕器	茶尺蠖	

3.4 生物防治

HNZ136-2017

3.4.1 人工释放天敌，释放赤眼蜂寄生茶尺蠖、茶毛虫等鳞翅目害虫卵块，释放胡瓜钝绥螨控制茶黄螨、茶跗线螨等螨害。

3.4.2 使用白僵菌、拟青霉、韦伯虫座孢菌、头孢霉等真菌制剂防治相应的茶角胸叶甲、象甲类、茶小绿叶蝉等害虫。

3.4.3 使用苏云金杆菌、杀螟杆菌、青虫菌等细菌制剂防治茶尺蠖、茶毛虫、茶刺蛾等鳞翅目害虫。

3.4.4 使用茶尺蠖、茶毛虫等病毒制剂防治相应的茶尺蠖、茶毛虫等鳞翅目害虫。

3.4.5 使用苦参碱、鱼藤酮、藜芦碱、茶蝉净、雷公藤杀虫剂、楝素·烟碱、除虫菊素等植物源农药防治茶尺蠖、茶毛虫和茶刺蛾、茶小绿叶蝉、茶蚜、茶橙瘿螨等害虫。

3.4.6 使用农用喷淋油绿颖等矿物源农药防治介壳虫、粉虱、粉蚧、蚜虫、蓟马和螨类及茶叶病害。

3.5 科学用药

3.5.1 及时观察当地茶园主要病虫害发生发展动态，确定防治时间，严格按制定的防治指标，抓住害虫的早、小和少的关键时期施药参见（表 A）。

3.5.2 病虫害大量发生且生态调控、理化诱控、生物防治等措施无法控制时，严格按照 GB 4285、GB/T 8321 的施药量与安全间隔期的要求使用药物防治。

3.5.3 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。

3.5.4 应低容量喷雾，选用 0.7 毫米小孔喷片，定向喷雾，一般蓬面害虫实行蓬面扫喷；茶丛中下部害虫建议侧位低容量喷雾；叶背取食和具有假死性害虫需侧位喷头朝上喷雾。

3.5.5 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。有机茶园用药茶园用药应符合 NY/T 5197 规定。

4 管理措施

建立档案记录，档案应专人负责，并保存 5 年以上，记录应清晰、完整、详细，见附录 B 和附录 C。

5 术语和定义

5.1 绿色防控

从减少化学农药的使用出发，根据茶树害虫发生特点，以轻防轻控为手段，综合运用生态调控、理化诱控、生物防治和科学用药，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。

5.2 生态调控

通过各种栽培管理措施预防和控制病虫害的方法。

5.3 理化诱控

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。

5.4 生物防治

利用有益生物或生物的代谢产物防治病虫害的方法。

5.5 科学用药

采用科学、合理和有限的化学农药防治病虫害的方法。

6 引用和参考资料

GB 4285 农药安全使用标准

GB/T8321 (所有部分) 农药合理使用准则

NY/T 5197 有机茶生产技术规程

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、郑和斌、李耀明、肖蕾、傅海平、周凌云、黄飞毅、周品谦。

(规范性附录)

湖南省茶树主要成灾病虫害防治适期及防治方法

主要病虫害	防治适期	防治方法
茶尺蠖	年发生代数多,以第3、4、5代(6~8月下旬)发生严重,每平方米幼虫数>7头即应防治。	1.组织人工挖蛹,或结合冬耕施基肥深埋虫蛹;2.灯光诱杀成虫;3.1~2龄幼虫期喷施茶尺蠖病毒制剂;4.喷施Bt制剂;或喷施植物源农药:鱼藤酮、清源保;5.化学农药:联苯菊酯、氯氰菊酯、溴氰菊酯、除虫脲等。
茶小绿叶蝉	5~6月,8~9月若虫盛发期,百叶虫口:夏茶5~6头、秋茶>10头时施药防治。	1.分批多次采茶,发生严重时可机采或轻修剪;2.湿度大的天气,喷施白僵菌制剂;3.秋末采用石硫合剂封园;4.可喷施植物源农药:鱼藤酮、清源保;5.化学农药:吡虫啉、联苯菊酯、氯氰菊酯等。
茶毛虫	各地代数不一,防治时期有异,一般在5~6月中旬,8~9月。幼虫3龄前施药。	1.人工摘除越冬卵块或人工摘除群集的虫叶;结合清园,中耕消灭茧蛹;灯光诱杀成虫;2.幼虫期喷施茶毛虫病毒制剂;3.喷施Bt制剂;或喷施植物源农药:鱼藤酮、清源保;5.化学农药:联苯菊酯、氯氰菊酯等、溴氰菊酯、除虫脲等。
茶丽纹象甲	在5月至6月下旬成虫发生盛期前施药。	1.结合茶园中耕与冬耕施基肥,消灭虫蛹;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藜芦碱等植物源农药;4.化学农药:联苯菊酯、溴氰菊酯等。
茶角胸叶甲	在4月底至6月下旬成虫发生盛期防治。	1.结合茶园中耕与冬耕施基肥,消灭虫蛹;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藜芦碱等植物源农药;4.化学农药:联苯菊酯、溴氰菊酯等。
茶刺蛾	一般在5月下旬至6月上旬,7月中、下旬和9月中、下旬盛发前施药。	1.结合茶园中耕与冬耕施基肥,消灭虫蛹;2.清晨人工捕杀幼虫;3.灯光诱杀成虫;4.生物防治喷施茶刺蛾核型多角体病毒,适量喷洒苏云金杆菌或苦参碱等植物源农药;5.化学药剂:联苯菊酯、氯氰菊酯等、溴氰菊酯等。
茶蓑蛾	一般在7、8月幼龄幼虫盛期前施药。	1.人工摘除虫囊;2.灯光诱杀雄蛾;3.幼虫期挑治“发病中心”喷洒苏云金杆菌、鱼藤酮等植物源农药;4.化学农药:联苯菊酯、溴氰菊酯等。
黑刺粉虱	发生高峰期以前施药,一般在5月中、下旬至10月上旬。	1.及时疏枝清园、中耕除草,使茶园通风透光;2.黄板诱虫板诱杀3.湿度大的天气喷施粉韦伯虫座孢菌制剂;3.喷施石硫合剂封园;4.化学农药:联苯菊酯、辛硫磷、溴虫腈。
茶橙瘿螨	发生高峰期以前施药,一般为5月中旬至6月上旬,8月下旬至9月上旬。	1.勤采春茶;2.发生严重的茶园,可喷施矿物源农药:石硫合剂、矿物油。
茶蚧壳虫	在5月中下旬、9月中下旬至10月上旬施药防治长白蚧;6月至7月上旬施药防治。	1.及时疏枝清园、中耕除草,使茶园通风透光;2.发生严重的茶园,可喷施矿物源农药:石硫合剂、矿物油;3.化学农药:联苯菊酯、辛硫磷等。
茶白星病	春茶期,气温在16℃~24℃,相对湿度8%以上;或叶发病率>6%。	1.秋季结合深耕施肥,将根际枯枝叶深埋土中;2.喷施多抗霉素;3.喷施波尔多液;4.化学药剂:甲基托布津、多菌灵、百菌清等。
茶饼病	春、秋季发病期,5天中有3天上午日照<3小时,或降雨量2.5毫米~5毫米芽梢发病率>35%。	1.秋季结合深耕施肥,将根际枯枝叶深埋土中;2.喷施多抗霉素;3.喷施波尔多液;4.化学药剂:甲基托布津、粉锈宁、萎锈灵、比锈灵,多抗霉素等。
茶纹叶枯病	6月份、8~9月份发生盛期,气温>28℃,相对湿度>80%或叶发病率10%~15%时施药防治。	1.秋季结合深耕施肥,将根际枯枝叶深埋土中;2.喷施多抗霉素;3.喷施波尔多液;4.化学药剂:甲基托布津、苯菌灵、百菌清等。

