

湖南省农业技术规程

HNZ205-2018

茶白星病监测与绿色防控技术规程

Technical regulation for surveillance and green prevention and
control of *Phyllosticta theaeifolia* Hara

湖南省农业农村厅发布

发布日期：2018年12月31日

茶白星病监测与绿色防控技术规程

本规程规定了茶白星病的监测与绿色防控技术,适用于湖南茶区茶白星病的监测与绿色防控。

1 症状(附图版)

1.1 主要为害茶树嫩叶和新梢。

1.2 发病初期在叶面上产生淡褐色小点,逐渐扩大成圆形或者不规则形。病斑凹陷,周围形成深褐色隆起的边缘线,与健部分界明显。后期病斑中间变为灰白色,同时产生黑色的小粒点。

1.3 病斑大小一般为 0.50-1.50mm,有时几个小病斑相互合成不规则的大病斑。在一片叶上常有数个到数十个病斑,病斑多时可使叶片变形。

1.4 新梢上的病斑与叶片上的病斑基本相似,不过有时成椭圆形或梭形的小病斑。严重时使新梢变黑,枯焦死亡。

2 侵染循环

2.1 病菌以菌丝体或分生孢子器在落叶、树上病叶或有病的新梢组织中越冬。

2.2 次年春季气温上升到 18-25℃时,菌丝迅速生长繁殖,产生分生孢子。

2.3 气温上升到 22-25℃时,分生孢子借风雨传播发芽侵入茶树幼嫩部分,使之发病。

2.4 气温上升到 28℃以上则停止发育。

3 发病与环境条件

3.1 一般海拔 700 米以上的高山茶园发病较重。

3.2 在 4 月下旬—6 月上旬多雨季节发病最盛。

3.3 茶园肥培管理粗放,肥料不足,采摘过度,以及阴湿多雾的天气容易发病。

4 监测调查

4.1 越冬基数调查

4.1.1 于 11 月下旬至翌年 2 月份,调查 1-2 次。

4.1.2 选择白星病常发生为害的不同海拔高度(约间距 50m),不同坡向的各类型茶园各 2-3 块,5 点取样。

4.2.3 每点取样 100 个芽叶,逐一检查发病情况,并将结果记录附表 1。

4.2 系统调查

4.2.1 于 3 月上旬开始至翌年 1 月上旬结束,7 天调查一次。

4.2.2 系统调查可在检查越冬病情的茶园中,选择发病较重、海拔高度适当的位置定点,调查内容和记载项目与越冬病情调查相同。

4.3 茶园病情普查

4.3.1 在春、秋茶期间该病流行期,分别选择不同类型茶园各 1-2 块,进行 1 次普查。

4.3.2 调查项目、方法及记载同上。

4.4 气候因子观察

观察记录当地温度、湿度、雨日、日照数、雾、露等,特别注意极端气候异常情况如春

季寒潮出现及持续的时间等。

5 预测预报

5.1 发生趋势预测

根据当年茶园秋季病害的发生情况来预测来年病害的发生程度。调查越冬病叶基数、参考当地气象资料、茶树生长势情况，预报其发生发展趋势。上年发病重的茶园，越冬基数高，分布面广，若遇春季气候多雨，翌年病害发生也相对较重，可预报偏重发生。

5.2 防治适期预测

根据病情系统调查结果当新叶发病率达到 5%时应发出预报；当新叶发病率达到 10%时应立即组织防治。

6 防治

6.1 防治原则

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。

6.2 防治指标及适期

嫩叶发病率 45%、成老叶发病率 10%-15%，此外，在 5-6 月（梅雨季节）或 8-9 月病害盛发前进行药剂预防。

6.3 防治方法

6.3.1 生态调控

6.3.1 选用抗病品种

6.3.2 培育健康种苗

用心土制作苗床，从健康母株取条或采籽，扦插或播种后加强苗圃监测，发现带病苗木应及时防治或销毁处理，严防带入新的茶区。

6.3.3 科学施肥 增施农家肥和磷钾肥，少施氮肥，以增强树势，提高茶树的抗病力。发病期，亩根灌沼液肥 500~1500 千克；幼龄茶园亩沟施有机肥 1000~1200 千克，投产茶园在 2 行中间亩沟施有机肥 2000~3000 千克。

6.3.4 清洁茶园 勤除杂草，及时修剪，改善通风透光，降低茶园湿度；及时摘除感病的叶片和新梢，带出茶园焚毁或填埋，减少再次浸染。

6.3.5 适时采摘 及时分批多次采摘鲜叶，尽量少留嫩梢、嫩叶，减少浸染源，减轻为害。

6.3.6 合理间作 在茶园中合理间作其它树木，增加茶园物种多样性，保持透光率在 60%-65%。树冠大而茂盛的间作树，要及时修剪，使阳光通透。在雨雾较多的茶区应选择树冠小、树形直立的树木种植

6.3.2 冬季封园

选用石硫合剂 300 克/亩或者 99%绿颖矿物油 100-150 倍液进行封园

6.3.3 免疫诱抗

3 月上旬喷施 0.136%赤·吡乙·芸苔可湿性粉剂 3.5-7 克/亩或 5%氨基寡糖素等免疫抗剂 500-1000 倍液，间隔期 7-10 天，连喷 2 次。促进茶芽萌发，提高茶树免疫力。

6.3.4 生物防治

6.3.4.1 矿物源农药：采摘期可选用 99%绿颖矿物油 100~200 倍液进行防治，间隔期为 7

天。非采摘期用 0.6%-0.7%石灰半量式波尔多液防治。

6.3.4.2 微生物农药：宜在轻微发生时选用，推荐使用 1%申嗪霉素 500 倍液或者 10%多抗霉素 600-1000 倍液；

6.3.5 化学防治

6.3.5.1 一般在重发生时用，推荐使用 25%吡唑醚菌酯 1000-2000 倍液或 70%甲基托布津 1000-1500 倍液喷雾，间隔期 7-10 天。

6.3.5.2 其它化学农药按照登记说明书使用或者在植保部门指导下使用。

6.3.5.3 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。

6.3.5.4 有机茶园不采用化学防治。

7 管理措施

按照 HNZ136 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。

8. 技术术语

8.1 绿色防控

从减少化学农药的使用角度出发，根据茶树病虫害发生特点，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。

8.2 防治指标

病虫害为害后所造成的损失达到防治费用时的种群密度的数值。

8.3 防治适期

防止病虫害发生过程中最适合时期。

8.4 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。

9 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

彭萍，王晓庆，李品武.2013.茶树病虫害测报与防治技术（M）.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、周凌云、周品谦、谭启明、莫泽东。

附录图版 1 茶白星病典型症状照片



附表 1 茶白星病田间调查记载表

地点：

年度：

调查人：

调查日期 (月/日)	茶园类型	品种名称	总芽数 (个)	病芽数 (个)	病芽率 (%)	严重度 (级)					病情指数	备注
						0级	1级	2级	3级	4级		

发病程度分级标准：

0级：无病斑；

1级：芽叶上有病斑 1-20 个

2级：芽叶上有病斑 21-40 个

3级：芽叶上有病斑 41-60 个

4级：芽叶上有病斑 61 个以上

采用以下公式计算病情指数：

$$\text{病情指数 (DI)} = \frac{\sum(Ni \times Si)}{N \times Smax} \times 100$$

式中：n:各级发病级别叶数；

S: 各级发病级数

N: 调查总叶数；

Smax:最高受害级别