

湖南省农业技术规程

HNZ204-2018

茶饼病监测与绿色防控技术规程

Technical regulation for surveillance and green prevention and
control of *Exobasidium vexans* Massee

湖南省农业农村厅发布

发布日期：2018 年 12 月 31 日

茶饼病监测与绿色防控技术规程

本规程规定了茶饼病的监测与绿色防控技术,适用于湖南茶区茶饼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 发病初期在叶片产生淡黄色、淡红色半透明小斑点,后病斑逐渐扩大,形成表面光滑、有光泽、向下凹陷的圆斑,背面凸起,呈饼状,上生灰白色或红色粉末状物。

1.3 病斑直径 2.00-12.00mm,叶上病斑多时可相互连接成不规则形成大斑,后期病斑上粉末状物消失,突起部分萎缩形成褐色枯斑,病斑边缘具有灰白色泉,病叶逐渐凋谢脱落。

1.4 叶缘、叶脉感病,常使叶片扭曲呈畸形;嫩芽、幼果、叶柄被害后,病部一般均表现轻微肿胀,重则呈肿瘤状;

1.5 嫩茎上感病常呈现鹅颈状弯曲肿大,受害部位易折或者导致上部芽叶枯死。

2 侵染循环

2.1 以菌丝体形式在病组织内越冬,条件适宜,病菌的担孢子随风雨传到茶树嫩叶、新梢后发芽侵入长成菌丝,菌丝扩展在表皮上形成子实层,子实层内孢子成熟后继续飞散,反复循环。

2.2 一般病菌经过 3-4 天可在叶片上产生病斑,10 天后病斑上产生白粉,13-14 天完成一次侵染周期,全年侵染周期可达 16 次左右。

3 发病与环境条件

3.1 低温高湿条件下发生严重,一般在春茶期间(4-5 月)和秋茶期间(9-10 月)大量发生,适宜温度为 15-20℃,高温期间发病轻,11-12 月气温过低也不利于发病;

3.2 日照短利于茶饼病流行,高山多雾,山谷地带日照少,平地的荫蔽茶园,湿度大茶园发病严重。

3.3 茶园管理粗放,杂草丛生,茶丛内通风不良,利于发病。

4 监测调查

4.1 越冬基数调查

4.1.1 在春季芽叶萌动时调查 1 次。

4.1.2 选择有代表性的茶园各一块,每块一对角线取样点 10 个。

4.1.3 每点取 0.50m 行长内的所有茶梢,分别计数各枝条上总叶数和被害叶数,计算发病率,记录附表 1。

4.2 病情系统调查

4.2.1 春季萌芽开始至采摘期结束止,每 7 天调查一次。

4.2.2 调查取样的茶园除边行 5 行及行头、行尾各 5m,每隔 5 行取 1 行,定距 10 步,从左右各行随机各取 1 枝茶枝,计数总叶片数和病叶数,病叶以病斑占叶面积比例分 5 级,计算发病率和病情指数,填附表 2。

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 4-5 月（梅雨季节）或 9-10 月病害盛发前进行药剂预防。

6.3 防治方法

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

选用有机、绿色食品、无公害茶园均可选用石硫合剂 300 克/亩或者 99%绿颖矿物油 100-150 倍液进行封园处理。

6.3.3 免疫诱抗

3 月上旬喷施 0.136%赤·吲乙·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 倍液或者 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、莫泽东、谭启明

附录图版 1 茶饼病识别典型症状及田间为害状照片



病斑正面



病斑背面



田间大面积症状

附表 1 茶饼病越冬菌源基数调查记载表

地点:

年度:

调查人:

调查日期 (月/日)	茶园类型	茶树年龄	管理情况	取样枝数	总叶数	有病叶数	发病叶率 (%)	备注

附表 2 茶饼病病情系统调查记载表

地点:

年度:

调查人:

调查日期 (月/日)	茶园类型	茶树年龄	管理情况	取样枝数	调查叶数	病情级别					发病率 (%)	病情指数 (%)
						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: 病斑占叶面积 $\leq 1/4$ 2 级: $1/4 < \text{病斑占叶面积} \leq 1/2$ 3 级: $1/2 < \text{病斑占叶面积} \leq 3/4$ 4 级: 病斑占叶面积 $> 3/4$

采用以下公式计算病情指数:

$$\text{病情指数 (天 I)} = \frac{\sum (N_i \times S_i)}{N \times S_{\max}} \times 100$$

式中: n: 各级发病级别叶数;

S: 各级发病级数

N: 调查总叶数;

S_{max}: 最高受害级别