

ICS 点击此处添加 ICS 号
点击此处添加中国标准文献分类号

浙江省林学会团体标准

T/ZJSF XXXXX—XXXX

香榧主要病虫害防控技术规程

(征求意见稿)

Technical regulations for the control of main diseases and pests of *Torreya grandis*

(征求意见稿)

(在提交反馈意见时, 请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上)

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。

本文件由浙江省林学会提出并归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

香榧主要病虫害防控技术规程

1 范围

本文件规定了香榧 (*Torreya grandis*) 栽培经营过程中出现的主要病虫害及其防治技术的术语和定义, 监测调查、防控措施、药剂选用、档案管理等技术要求。

本文件适用于香榧苗木培育、栽培经营中病虫害防治活动。

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)
- NY/T 1276 农药安全使用规范总则
- GB/T 24689.1-2009 植物保护机械虫情测报灯
- LY/T 1915 诱虫灯林间使用技术规范
- LY/T 1681 林业有害生物发生及成灾标准

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 营林措施 **Silvicultural measures**

通过修枝等营林技术措施剪除感病害或虫卵枝条, 利用卫生伐清理病死、虫害木与杂草, 结合林地垦复等技术对病虫害拔点除源, 同时加强林地水肥管理、调节林分密度提升林分抗害能力, 减轻或消灭有害生物。

3.2 物理措施 **Physical measures**

利用物理因子或机械作用对有害生物生长、发育、繁殖等的干扰, 以防治植物病虫害的方法。物理因子包括光、电、声、温度、放射能、激光、红外线辐射及人工、机械等手段捕捉、引诱、阻隔、控制有害生物。

3.3 生物防治 **Biological control**

利用天敌、生物间的相生相克、生长环境等, 达到控制爆发性昆虫和病菌等有害生物的目的。主要方法有以虫治虫、以菌治虫 (菌)、以病毒治虫及以线虫治虫等

3.4 化学防治 **Chemical control**

利用各种化学物质及其加工产品控制有害生物危害的防治方法。注意不同作用机理的农药交替使用和合理混用, 防止失效, 避免病虫害产生抗药性。施用化学药剂时操作人员必须穿戴防护工具, 避免暴露, 施药过后应立即用清水及肥皂清洗脸部和裸露部位。禁止将使用过的药瓶丢入鱼塘及畜

牧养殖场周边。禁止使用高毒、高残留或有三致作用的药剂，见附录A.1。香榧与茶叶、山稻、中药材、菌类和果蔬等其它作物套种时，在药剂选择时要注意部分范围禁止使用的农药，见附录A.2。

4 病虫害防控

4.1 防治原则

从生态平衡出发，遵从有害生物生态管理（EPM）原则，贯彻“预防为主，科学治理，依法监管，强化责任”的方针，综合应用多种技术手段，将香榧病虫害造成的损失控制在经济受害允许水平之内。

4.2 主要病虫害种类

害虫主要有冷杉纳氏瘿螨、日本单蛻盾蚧、柳杉圆盾蚧、褐软蚧、柏蛴盾蚧、松针牡蛎盾蚧、草履蚧、咖啡木蠹蛾、柳蝙蛾、黑翅土白蚁，病害主要有藻斑病、紫色根腐病，为害特征见附录B~C。

4.3 病虫害监测

4.3.1 监测方法

在主要病虫害发生期，采用定点和随机取样相结合的方法，定期（7天~10天）观察或利用害虫的趋性，设置测报灯、诱捕器等装置监测主要害虫的种类、数量、危害程度以及受害植株生长状况。

4.3.2 监测时间

瘿螨类害虫监测时间3月~11月；蚧虫类害虫监测时间4月~11月；蛾类害虫监测时间为3月~10月；白蚁类害虫监测时间为4月~11月；蝼蛄类害虫监测时间为4月~10月。

4.4 防治措施

4.4.1 虫害防治

主要害虫的为害照片、为害特征以及主要防治方法详见附录B。

4.4.2 病害防治

主要病害的为害照片、为害特征以及主要防治方法详见附录C。

4.5 档案管理

建立病虫害防控工作档案，及时记录病虫害的发生及药剂使用情况，表格式样参见附录D。档案资料应有专人负责，及时收集、整理和保管。档案保留时间不少于2年。

---附录 A 禁止使用的农药（资料性）

表A.1 禁止使用的农药



种类	农药名称	禁用原因
有机氯杀虫剂	六六六、滴滴涕、林丹、硫丹、三氯杀螨醇、艾氏剂、狄氏剂	高残毒
有机磷杀虫剂	久效磷、对硫磷、甲基对硫磷、治螟磷、地虫硫磷、蝇毒磷、丙线磷、苯线磷、甲基硫环磷、甲拌磷、乙拌磷、甲胺磷、甲基异硫磷、氧化乐果、磷胺、乙硫磷、三唑磷、磷化钙、磷化镁、磷化锌、硫线磷、特丁硫磷、杀扑磷、灭线磷、水胺硫磷	剧毒、高毒
氨基甲酸酯类杀虫剂	涕灭威（铁灭克）、克百威（呋喃丹）、灭多威、丁硫克百威、丙硫克多威	高毒
有机氮杀虫剂杀螨剂	杀虫脒	慢性毒性、致癌
有机锡杀螨剂杀菌剂	三环锡、薯瘟锡、毒菌锡等	致畸
有机砷杀菌剂	福美肿、福美甲肿（稻甲青）、甲基肿酸钙肿（稻宁）、甲基肿酸铵（田安）、其它砷类制剂	高残毒
基环类杀菌剂	敌枯双	致毒
有机氮杀菌剂	双胍辛胺（培福朗）	毒性高，有慢性毒性
有机汞杀菌剂	富力散、西力生、其它汞制剂	高残毒
有机氟杀虫剂	氟乙酰胺、氟硅酸钠、氟虫胺	剧毒
其它杀虫剂	毒杀芬、铅类制剂、	剧毒、高残毒
熏蒸剂	二溴乙烷、二溴氯丙烷、环氧乙烷、溴甲烷	致癌、致畸、致突变
除草剂	除草醚、草枯醚、百草枯、氯磺隆、甲磺隆、胺苯磺隆、2,4-滴丁酯	慢性毒性
杀鼠剂	毒鼠强、毒鼠硅、甘氟	剧毒

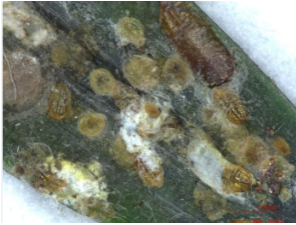
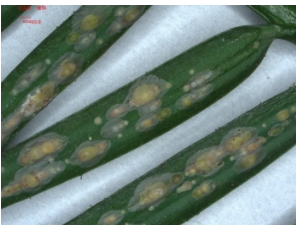




表A.2 部分范围禁止使用的农药



通用名	禁止使用范围
内吸磷、硫环磷、氯唑磷、乙酰甲胺磷、丁硫克百威、乐果、毒死蜱、三唑磷	禁止在蔬菜、瓜果、茶叶、菌类和中草药材上使用
丁酰肼（比久）	禁止在花生上使用
氰戊菊酯	禁止在茶叶上使用
氟虫腈	禁止在所有农作物上使用（玉米等部分旱田种子包衣除外）
氟苯虫酰胺	禁止在水稻上使用

---附录B 香榧主要虫害危害特征及防治方法（资料性）

表B.1 香榧主要虫害特征及防治方法


害虫名称	为害照	主要防治方法
瘿螨	<p>为害香榧的瘿螨主要为冷杉纳氏瘿螨。</p>  <p>冷杉纳氏瘿螨</p>	<p>瘿螨以若虫和成虫聚集叶片上吸液为害，引起落叶落果，甚至树木死亡。虫体微小，肉眼不易发现，虫口密度大时肉眼可见叶片上似覆一层“灰尘”。主要防治方法：</p> <p>①冬季清园，用石硫合剂、松碱合剂 10 倍、20%灭蚧可湿性粉剂 40~50 倍，并收集枯枝落叶集中烧毁，以减少虫源。</p> <p>②3 月~11 月发生期，释放捕食性天敌，例如加州新小绥螨。</p> <p>③3 月~11 月发生期，利用 21%阿维·螺螨酯 2000~3000 倍液、34%螺螨酯 2000~3000 倍液、45%哒螨螺螨酯 2000~2500 倍液、15%哒螨灵 2000~2500 倍液、5%阿维菌素 1500~2000 倍液、3%甲维·虱螨脲 1500~2000 倍液、5%噻螨铜 1000~1500 倍液、73%克螨特乳油 2000~3000 倍液等化学喷药防治。</p>
白蚁	<p>为害香榧的白蚁主要有黑翅土白蚁。</p>  <p>黑翅土白蚁</p>	<p>白蚁喜在树根基、树干基部、主干或枝杈处筑巢，蛀食树皮和木质部。主要防治方法：</p> <p>①及时清理杂草、腐烂的朽木和枝条等，减少白蚁的食料。</p> <p>②4 月~11 月为害期，可在林区投放白蚁饵料包，辅助氯虫苯甲酰胺、伊维菌素、吡虫啉等化学药剂或绿僵菌、白僵菌类生物药剂灭杀。</p> <p>③4 月~6 月白蚁分飞期，寻找分飞孔，向孔内白蚁喷施 0.5%虫螨腈粉剂毒杀白蚁。</p> <p>④4 月、8 月份为害初期，使用 5%联苯菊酯悬浮剂 100~200 倍液喷洒树干及植株周围土壤。</p> <p>⑥发现白蚁巢穴，可用 50%辛硫磷乳油 1500~2000 倍液灌注巢穴。</p>

害虫名称	为害照	主要防治方法
蚧虫	<p>为害香榧的主要蚧虫为：</p>  <p>日本单蛻盾蚧</p>  <p>柳杉圆盾蚧</p>  <p>褐软蚧</p>  <p>柏蛻盾蚧</p>  <p>松针牡蛎盾蚧</p>  <p>草履蚧</p>	<p>为害香榧叶片的蚧虫主要有日本单蛻盾蚧、柳杉圆盾蚧、褐软蚧、柏蛻盾蚧、松针牡蛎盾蚧和草履蚧，以成虫、若虫群聚于叶表或枝条为害，影响叶片生长，导致叶片脱落，严重时可导致整枝或整株死亡。</p> <p>主要防治方法：</p> <p>①冬季清园，用石硫合剂、松碱合剂 10 倍、20%灭蚧可湿性粉剂 40~50 倍。</p> <p>②收集枯枝落叶集中烧毁，以减少虫源。</p> <p>③若虫孵化盛期，尤其是第 1 代若虫发生高峰期是用药防治的关键时间。虫口密度大时，可选择 22.4%螺虫乙酯 2000~4000 倍液、松脂柴油乳剂 4 倍液、10%虫螨灵乳油 2000~3000 倍液、5%吡虫啉 1000 倍液、5%苦参碱 800 倍液、松碱合剂 18 倍液或茶饼松碱 10 倍液加 95%乳油 100~200 倍液、95%矿物乳油 100~200 倍液、20%灭蚧可湿性粉剂 40~50 倍液等药剂交替使用，有针对性进行点片挑治，若防治效果不理想，可再喷施 1~2 次。</p> <p>④对于高大的植株，可在若虫初孵期，使用自流式树干注药针剂注释内吸性杀虫剂，或挂“吊针”滴注内吸性农药。</p> <p>⑤对于草履蚧为害，在早春该若虫上树前夕，可用 10%吡虫啉乳油加 5 倍的柴油、50%辛硫磷乳剂稀释 20 倍液，涂刷树干离地 50cm 高处，操作时先刮除老皮约 20cm 宽环状，涂后用塑料薄膜包扎。</p>

害虫名称	为害照	主要防治方法
蛀干蛾类	<p>为害香榧枝干的蛀干蛾类主要包括咖啡木蠹蛾和柳扁蛾。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>咖啡木蠹蛾</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>柳扁蛾</p> </div> </div>	<p>幼虫为害茎干枝条，被害枝条逐渐枯萎死亡，果实脱落，且易风折。</p> <p>主要防治方法：</p> <p>①苗木出土前要做产地检疫，引入种植前做好复检，防止害虫传播。</p> <p>②越冬期剪除有虫的枯死枝条，刮除树干翘皮，收集地面枯枝落叶集中烧毁，减少虫源。</p> <p>③发现有新鲜虫粪的虫孔，用铁丝直捅蛀道灭杀幼虫。</p> <p>④6月~9月份，选择晴天，于田间释放小茧蜂类寄生性天敌昆虫，可寄生虫道内的幼虫。</p> <p>⑤6月~9月份，发现有新鲜虫粪的虫孔处，及时清楚虫粪，用脱脂棉吸取10%吡虫啉100倍液、甲维盐·吡虫啉10%可溶液剂100~200倍液等。</p>

—附录 C 香榧主要病害识别和危害特征

表 C.1 香榧主要病害及危害特征

病害名称	危害照	主要防治方法
藻斑病	 <p style="text-align: right;">藻斑病</p>	<p>藻斑病由多种病原绿藻在香榧叶片上形成灰绿色苔状，影响光合作用，导致落叶、落果和减产。主要防治方法：</p> <p>①加强林地抚育管理，改善林地环境条件，及时防治其他病虫害，增强抗病性。</p> <p>②防止种植密度过高，修剪过密枝叶，改善林区通风和光照条件。</p> <p>③多雨季节注意林地排水，避免因积水造。</p> <p>④发病期，喷施 12%松脂酸铜 800~1000 倍液、20%噻菌铜 800~1000 倍液、33.5%啶啉铜 1000~2000 倍液、50%多菌灵 500~1000 倍液、45%石硫合剂 200~300 倍液等化学药剂，不同药剂可交替使用，防止抗药性的产生。</p>
紫色根腐病	 <p style="text-align: right;">紫色根腐病</p>	<p>紫色根腐病主要危害香榧苗木和大树的根部，造成根部腐烂，致使植物吸收水分和养分的功能减弱，树叶变黄，干枯早落，最后整株死亡。主要防治方法：</p> <p>①苗木出土前要做产地检疫，引入种植前也要做好复检，防止苗木传播病害。</p> <p>②选择土壤肥沃、排水良好的沙壤土地育苗或容器育苗。</p> <p>③加强林地抚育管理，改善林地环境条件，多雨季节注意林地排水，避免因积水，及时防治其他病虫害，增强抗病性。</p> <p>④做好林地病害监测工作，及时清除病株，防止根腐病蔓延。</p> <p>⑤轻度发病植株，用 0.5%的波尔多液喷雾，也可以使用 50%多菌灵 500~1000 倍液、7.5%氟环唑 500 倍液、50% 抑霉唑 1000 倍液、80%代森锰锌 300~800 倍液灌根。清除病株后，对病株周围的土壤使用生石灰进行消毒。</p>

—附录 D 香榧病虫害防控档案表格式样

表 D.1 香榧病虫害发生档案表（式样）

发生地点	发生时间	有害生物名称	为害部位	为害程度	天敌情况	记录人

表 D.2 药剂使用记录表（式样）

使用时间	地点	药剂名称及规格	防治对象	使用方式及浓度	用量及次数	使用效果	使用面积	记录人