

林业种植中病虫害防治措施

王晓莉

内蒙古自治区巴彦淖尔市杭锦后旗陕坝镇人民政府 内蒙古 巴彦淖尔 015400

摘要：乡镇林业在我国林业体系中地位关键，但病虫害问题制约其发展。常见病虫害如松材线虫病、美国白蛾等危害大，会破坏生态系统、影响经济发展。本文阐述了林业病虫害防治的重要性，介绍了常见病虫害类型及识别要点，提出预防为主、综合防治，因地制宜、分类施策，绿色环保、安全可控的防治原则，并详细阐述了物理、生物、化学及营林技术等具体防治措施，旨在为乡镇林业病虫害防治提供参考，推动林业可持续发展。

关键词：林业种植；病虫害类型；防治措施

引言

乡镇林业在生态保护、经济增收和乡村美化等方面意义重大。然而，受种植技术水平、监测设备等因素限制，病虫害问题突出，常见病虫害对乡镇林业危害巨大，影响木材产量、生态平衡和乡村经济发展。在乡村振兴战略背景下，加强乡镇林业病虫害防治迫在眉睫。通过多种措施控制病虫害，能为乡村振兴提供生态和经济支撑。

1 林业病虫害防治的重要性

乡镇林业在我国林业体系中占据重要地位，肩负生态保护、经济增收与乡村美化等重要使命。但当前，病虫害问题成为制约乡镇林业健康发展的关键因素。乡镇地区种植技术水平有限，农民对科学种植和病虫害防治知识掌握不足，难以采取有效预防措施。监测设备匮乏，无法及时发现病虫害的早期迹象，导致错过最佳防治时机^[1]。乡镇林业区域广阔，病虫害传播途径复杂多样，增加了防控难度。常见病虫害如松材线虫病、美国白蛾，以及局部高发的杨树溃疡病、核桃举肢蛾等，对乡镇林业危害巨大。一旦防治不及时，病虫害会迅速蔓延，造成成片林木死亡。这不仅直接导致木材产量减少，影响木材加工、林下经济等相关产业发展，给林农带来经济损失，还会破坏森林生态系统平衡。森林是众多野生动植物的栖息地，林木死亡会使生物失去生存空间，导致生物多样性减少，进而影响整个生态系统的稳定性和服务功能。从经济层面看，林业是乡镇部分农民的重要收入来源，病虫害造成的林木减产或绝收，会降低农民的经济收益，阻碍乡村经济发展。在乡村振兴战略背景下，林业的生态和经济效益对于实现乡村产业兴旺、生态宜居至关重要。病虫害问题若得不到有效解决，将影响乡村整体形象和发展潜力，不利于吸引投资和人才，制约乡村振兴进程。加强乡镇林业病虫害防

治工作刻不容缓。为推动乡镇林业可持续发展，助力乡村振兴，需多管齐下保障林业资源安全。一方面，提升种植技术水平，从源头增强树木抗病虫害能力；另一方面，完善监测体系，及时察觉病虫害动态。加强防治技术研发与应用，精准施策。通过这些举措，有效控制病虫害发生与蔓延，筑牢生态根基，提供经济支撑。

2 乡镇林业种植常见病虫害类型及识别要点

2.1 食叶类病虫害

在乡镇林业种植中，食叶类病虫害发生频率高、扩散速度快，对幼林和经济林危害尤为严重。以美国白蛾为例，其幼虫具有暴食性，可在短时间内将杨树、柳树、法桐等常见树种的叶片啃食殆尽，严重时导致树木光合作用受阻，甚至死亡。乡镇种植户可通过观察叶片是否出现缺刻、网状孔洞，以及树下是否有黑色虫粪和白色幼虫蜕皮来识别。本地常见的刺蛾（俗称“洋辣子”）、舟蛾等，也会对板栗、苹果等经济林树种造成危害，幼虫体表的毒刺还可能对农事作业人员造成皮肤伤害，需重点警惕。

2.2 蛀干类病虫害

蛀干类病虫害隐蔽性强，防治难度大，其中，松材线虫病主要通过松墨天牛传播，感染后的松树针叶会在短期内由绿变褐、枯萎，最终整株死亡，且该病传染性极强，一旦在乡镇松林蔓延，可能导致整片松林毁灭。乡镇地区识别松材线虫病，可重点关注松树是否出现针叶变色、树干有天牛蛀孔和木质部蓝变等特征。杨树蛀干害虫如光肩星天牛、桑天牛，也常对乡镇杨树防护林造成危害，幼虫在树干内蛀食形成虫道，导致树木生长衰弱、易风折。

2.3 病害类问题

乡镇林业种植中，病害多与气候潮湿、种植密度过大、苗木抗病性差等因素相关。杨树溃疡病是常见病

害,发病初期树干出现褐色圆形或椭圆形病斑,后期病斑开裂,流出红褐色汁液,严重时病斑环绕树干,导致树木死亡。核桃炭疽病则对乡镇核桃种植户影响较大,该病主要危害果实,初期果实表面出现褐色小点,逐渐扩大为黑色凹陷病斑,病斑上产生粉红色黏质物,导致果实腐烂、脱落,严重影响核桃产量和品质。松针褐斑病、板栗疫病等病害,也在不同乡镇林区时有发生,需根据病害特征及时识别。

3 乡镇林业种植病虫害防治基本原则

3.1 预防为主,综合防治

乡镇林业病虫害防治应坚持“预防为主”的理念,通过提前采取措施,降低病虫害发生风险。在苗木选购环节,乡镇种植户应选择无病虫害、抗病性强的优质苗木,避免从疫区调入苗木,防止外来病虫害传入;在种植规划时,合理搭配树种,避免单一树种大面积种植,降低病虫害集中爆发的可能性^[2]。结合乡镇林业实际,综合运用物理防治、生物防治、化学防治等多种手段,形成立体防治体系,避免过度依赖化学农药,减少对乡村生态环境的破坏。

3.2 因地制宜,分类施策

不同乡镇的气候条件、土壤类型、林业种植结构存在差异,病虫害发生种类和规律也各不相同。因此防治工作需坚持因地制宜,根据当地实际情况制定针对性方案。在山区乡镇,松林面积较大,应重点加强松材线虫病和松墨天牛的监测与防治;在平原乡镇,杨树防护林和经济林种植集中,需聚焦杨树蛀干害虫、溃疡病及果树病虫害;在南方多雨乡镇,应加强病害的预防,通过改善林地通风透光条件、及时清理病叶病果,减少病害滋生环境。

3.3 绿色环保,安全可控

乡镇林业与农民生活环境紧密相连,病虫害防治需兼顾生态安全和人身安全。在选择防治方法和药剂时,优先采用生物防治、物理防治等绿色手段,减少化学农药的使用量和使用频率。若需使用化学农药,应选择低毒、低残留、环境友好型药剂,并严格按照农药使用说明规范操作,避免药剂污染土壤、水源和农产品,同时防止对乡镇居民、畜禽及有益生物造成伤害。此外,乡镇林业部门应加强对农药使用的指导和监管,确保防治过程安全可控。

4 乡镇林业种植病虫害具体防治措施

4.1 物理防治措施

物理防治措施凭借操作简单、成本较低的优势,成为乡镇种植户防治林业病虫害的得力手段。对于食叶类

害虫,人工摘除虫苞虫卵是直接有效的方法。以美国白蛾为例,在其幼虫孵化初期,组织人员仔细搜寻带有虫苞的叶片并摘除,之后集中烧毁或深埋,可大幅减少害虫数量。利用害虫趋光性设置灯光诱杀装置也十分有效。在乡镇林区合理布置黑光灯、频振式杀虫灯,一般每50-100亩林地设置1盏,放置高度控制在2-3米。这些灯光能诱杀夜蛾、天牛等害虫成虫,定期清理灯内害虫尸体并补充电源,可保证诱杀效果持续稳定。蛀干类害虫的防治也有针对性物理方法。当发现树干有蛀孔时,用铁丝或专用钩虫工具伸入虫道钩杀幼虫,能精准消灭害虫。在树干基部涂刷白涂剂也是常用手段,按生石灰、硫磺、食盐、水的一定比例配制,涂刷后既能防止天牛等害虫在树干上产卵,又能保护树干免受冻害和日灼,尤其适合乡镇杨树、柳树等树种冬季防护。针对危害果实的害虫,如核桃举肢蛾,可在果实成熟前,在树下铺设塑料薄膜。这样能阻止幼虫入土化蛹,有效减少次年虫源,降低害虫对果实的危害程度。乡镇种植户结合实际情况,灵活运用这些物理防治措施,可有效防控林业病虫害,保障林业健康稳定发展。

4.2 生物防治措施

生物防治以其契合乡镇绿色林业发展需求、可持续性强的特点,在乡镇林业病虫害防治中发挥着重要作用。天敌利用是生物防治的关键一环。乡镇林业部门可积极组织繁育并释放赤眼蜂、肿腿蜂、啄木鸟等有益生物,以此精准控制病虫害种群数量。赤眼蜂能寄生美国白蛾、松毛虫等害虫的卵,在害虫产卵期,按每亩3-5万头的量释放赤眼蜂,可显著降低害虫孵化率,从源头上减少害虫数量^[3]。啄木鸟是蛀干害虫的天然克星,在乡镇林区悬挂人工鸟巢,为啄木鸟营造适宜的栖息环境,吸引它们定居,能极大增强自然控害能力,形成稳定的生态防控网络。微生物防治也是乡镇林业病虫害防治的重要手段。苏云金杆菌(Bt)、白僵菌、绿僵菌等微生物制剂,在防治食叶类和蛀干类害虫方面效果显著。如在松毛虫发生期,每亩喷洒100-200毫升Bt乳剂,能有效防治害虫幼虫,且对人体和有益生物安全无害。天牛幼虫危害期,将白僵菌菌剂注入蛀孔,菌剂在虫道内萌发,可寄生并杀死幼虫。对于病害防治,春雷霉素、多抗霉素等生物农药同样表现出色。防治杨树溃疡病时,在病斑处涂抹春雷霉素药膏,能有效抑制病害扩展,保护林木健康。生物防治措施的广泛应用,为乡镇林业构筑起一道绿色、安全的防护屏障,推动乡镇林业朝着绿色、可持续的方向稳步发展。

4.3 化学防治措施

化学防治具有见效快的显著优势,在乡镇林业病虫害爆发期,能迅速控制灾情,降低损失。然而,若使用不当,会对环境和农产品造成污染,因此必须严格规范操作。在药剂选择方面,乡镇种植户要优先选用低毒、低残留药剂。防治食叶类害虫,氯虫苯甲酰胺、甲维盐是不错的选择;对付蛀干类害虫,吡虫啉、噻虫嗪效果较好;针对病害,戊唑醇、苯醚甲环唑等能发挥有效作用。要坚决避免使用甲胺磷、六六六等高毒、高残留农药,守护好乡镇的生态环境和农产品质量。施药方式需根据病虫害类型和危害部位灵活调整。对于食叶类害虫和叶面病害,喷雾防治是常用方法,要在无风或微风天气,用手动或机动喷雾器将药剂均匀喷洒在叶片正反面。蛀干类害虫可采用树干注射或蛀孔注药,如防治天牛幼虫,用40%氧化乐果乳油5倍液,每个蛀孔注入5-10毫升后封堵,可有效杀死害虫。土壤中的害虫或病原菌则适合土壤处理,苗木种植前,每亩撒施5%辛硫磷颗粒剂2-3公斤并翻耕入土。乡镇林业部门要发挥指导作用,组织种植户开展农药安全使用培训,普及药剂配比、施药时间、防护措施等知识,防止因用药不当影响防治效果或引发安全事故。严格遵守农药使用间隔期规定,保障林产品质量安全,让化学防治在乡镇林业病虫害防治中发挥积极作用。

4.4 营林技术防治措施

营林技术防治作为从源头减少病虫害发生的根本之策,贯穿于乡镇林业种植的各个环节,为林业健康生长筑牢坚实防线。在苗木培育阶段,乡镇苗圃肩负着重要责任。要加强苗木的日常管理,通过合理施肥、浇水,为苗木提供充足的养分和水分,增强其自身的抗病虫能力。同时,实行科学的轮作制度,避免连作造成土壤中病原菌不断积累,从源头上降低病虫害发生的可能性^[4]。造林环节是营林技术防治的关键一步。要根据乡镇不同的立地条件,精心挑选适宜的树种。在土壤贫瘠、干旱的山区乡镇,选择耐旱、抗病的松树、柏树等;而在土

壤肥沃、水分充足的平原乡镇,则可种植杨树、柳树等速生树种。合理控制种植密度也至关重要。以杨树造林为例,株行距一般设定为3米×4米或4米×5米,确保林地通风透光良好,避免因密度过大而增加病害发生的风险。进入林木生长管理阶段,定期的抚育管理工作不可或缺。及时清除林内的杂草和灌木,能有效减少病虫害的寄主;对病弱木、枯立木进行清理,并集中烧毁或进行无害化处理,防止病虫害的扩散传播。合理修枝同样重要,保持树冠通风透光,可降低病害发生的概率。核桃树修剪时,及时剪除病枝、虫枝,能减少核桃炭疽病和举肢蛾的虫源。科学施肥能进一步增强树木的抗性,根据树种需求合理搭配氮、磷、钾及微量元素,避免过量施用氮肥导致树木徒长而降低抗病性。

结语

乡镇林业病虫害防治是一项长期且艰巨的任务,关乎林业资源安全、生态环境稳定以及乡村经济发展。物理、生物、化学和营林技术等防治措施各有优势,在实际应用中需综合考量,相互配合。遵循防治原则,根据不同病虫害特点和乡镇实际情况,科学合理地运用防治措施,才能有效控制病虫害的发生和蔓延。未来,还需不断加强技术研发与创新,完善防治体系,提高乡镇林业病虫害防治水平,推动乡镇林业持续健康发展,助力乡村振兴战略的全面实施。

参考文献

- [1]赵统录.林业种植中病虫害防治技术分析[J].农家科技,2025(7):169-171.
- [2]韦林宏.桉树种植技术优化与病虫害防治措施[J].农家科技,2025(6):106-108.
- [3]李宗海.林业病虫害防治技术及生态保护措施[J].农村科学实验,2025(2):109-111.
- [4]庞燕美.农业现代化下小麦种植技术与病虫害防治措施[J].农业开发与装备,2025(3):208-210.