

提升林业防虫害能力的策略分析

姚文敏

(榕江县定威水族乡林业站, 贵州 榕江 557207)

摘要: 在社会经济转型发展的时代, 如何提升林业防虫害能力, 推动林业发展现代化, 是相关人员加强生态环境治理、维护自然生态平衡的重要问题。基于生态林业发展理念, 管理人员和技术人员应坚持林业可持续发展原则, 加强病虫害防治工作。受全球天气变化、物种入侵等因素影响, 病虫害威胁着林业发展, 存在持续时间长、进化速度快、病虫害种类多等特点, 这就需要相关人员引起重视, 加大林业管理和技术维护力度。本文介绍林业病虫害防治特点、成因, 结合林业防虫害现状, 探讨具体应对策略。

关键词: 林业; 病虫害防治; 策略

在自然生态系统中, 林业占据着重要地位, 其中包罗各种类型动植物。在生态可持续发展理念下, 为维护生态和谐与平衡, 提高林业资源利用率, 工作人员应病虫害防治工作放在重要地位, 结合地方管理实际情况与病虫害特点, 针对性地采用管控和防控措施, 避免病虫害大范围蔓延, 将病虫害对林业发展的影响控制在合理范围, 发挥林业资源的生态、社会和经济效益。当前, 部分地区对病虫害的重视程度不足, 未能认识到林业长远发展与病虫害防治的关系, 防治工作缺乏科学性, 再加上出现病虫害时, 部分工作人员行动意识不强, 采用的防治措施不够合理。同时, 在林业常规管理工作中, 由于缺乏防治经验, 部分工作人员未能有效的防治手段, 或防治手段方式过于落后, 难以适应林业生态可持续发展的要求。对此, 管理人员不仅要提高病虫害防治工作的重视程度, 还应结合社会发展趋势, 不断更新病虫害防治理念, 运用先进防治技术, 积累工作经验, 为林业稳定发展保驾护航。

一、林业虫害防治的特点

(一) 持续时间长

当前, 全球气候出现复杂变化, 使病虫害拥有良好的滋生和成长条件, 各种病虫害问题频发。尤其是在暖冬气候的影响下, 病虫害在冬季也开始侵袭林木, 导致病虫害持续时间长。同时, 外来物种的入侵, 给工作人员防治工作带来了新困扰, 使防治时间大大延长。从整体上看, 我国林业病虫害拥有持续时间长特点, 病虫害以交替的方式出现, 工作人员很难从根本上完全解决病虫害问题, 这就需要工作人员提高预警意识, 注重全年病虫害监控。

(二) 进化速度快

在出现病虫害问题后, 技术与管理人员需及时制定防治方案。化学防治具有效果明显、防治速度快的特点, 若人员长期性、大范围地运用化学药物, 病虫害容易对药物产生抵抗性, 药物往往会失去原有的防治效果, 也就无法保证防治效果。在各种病虫害出现后, 受外界环境物质影响, 容易出现进化和变异情况, 给工作人员防治带来较大困难。总之, 树木病虫害具有较强的传播性, 甚至在外界因素的影响下, 不断进化, 若工作人员不能及时防治, 就会给林业发展带来较大损失。

(三) 病虫害种类多

我国拥有广阔的疆域, 再加上气候条件和地理环境的影响, 各地区病虫害问题存在差异。在同类病虫害中, 不同地区会出现各种品种, 给树木成长带来伤害。比如松柏类树木, 主要受以下三种虫害的影响。第一是食叶类害虫。松毛虫是威胁林业发展的主要害虫, 其蚕食各种松柏科植物, 如马尾松、油松、侧柏等,

具有危害面广、发生量大的特点。第二类是松大蚜, 此类虫害主要吸食枝干的汁液, 在严重的情况下, 会导致松针叶出现黄红色斑, 松针尖端发干发红。第三类是松线虫病。受此类害虫侵染的松树, 针叶会从枯黄到枯萎, 长时间无法脱落。

二、林业虫害的成因

(一) 天然林占比不高

当前, 在林业资源分布上, 人工造林在总体林业资源中的占比较高。相较于天然林, 人工林的生态系统存在脆弱性, 主要是由于缺乏生物多样性, 抵御病虫害的天敌较少, 自然环境适宜病虫害的繁殖和成长。在天然林中, 部分病虫害危害性较小, 但会给人工林带来多重伤害, 导致林业生产和发展受影响。由此, 天然林面积往往占比不高, 林业生态系统稳定性不足, 病虫害拥有良好的发育环境。

(二) 杀虫剂使用不合理

通常情况下, 杀虫剂是治理林业病虫害的重要手段, 尤其是在发现病虫害后, 为尽快解决问题, 部分工作人员会喷洒大量杀虫剂, 未能科学把控农药浓度, 给生态环境带来了不良影响。作为一种防治病虫害的有效手段, 农药的生产和使用对农业发展具有重要意义, 但不合理的配比和使用, 不仅无法起到防治效果, 还容易导致虫害扩散。在具体防治工作中, 部分工作人员未能全面认识病虫害, 难以科学把控农药使用方法和浓度, 导致农药剂量、配比、种类不合理, 也就无法起到理想防治效果。同时, 在大量杀虫剂的影响下, 人工林生态环境越来越脆弱, 甚至出现自然虫群减少的情况。

(三) 管理方法不科学

当前, 我国将大力重视森林经营和管理的工作, 但当前营林管理中尚存在一些问题, 部分工作人员未能深入分析病虫害特点, 将经济效益放在重要地位, 难以兼顾林业生态系统的稳定性与科学性, 导致林木种类单一、密度不合理, 影响了林木的健康生长。在林业病虫害防治工作中, 部分工作人员缺乏主动监测意识, 通常在病虫害大范围出现时, 才采用防治措施, 不利于提高病虫害防治水平。伴随全球气温升高, 暖冬气候使虫害出现了较强的越冬能力, 一些虫卵在冬季也可生存, 导致换季后虫害大量繁殖, 大大增加了病虫害防治难度。为协调林业生态和生产经济效益, 管理部门需要培育一些树木, 但部分树木抗病能力弱、结构单一, 很难形成多样化的生态系统, 使树木容易遭到虫害侵袭, 严重破坏生态环境。

三、林业防病虫害存在的问题

(一) 防治手段单一

病虫害种类繁多, 不同病虫害成因、特性存在差异, 这就需要管理人员坚持因地制宜的原则, 结合地方林业发展的气候条件、自然环境、树木品种, 分析常见的病虫害类型, 并制定多样化的预防举措。但是, 部分工作人员未能树立起科学防控观念, 在具体行动上缺乏较为被动, 采用单一的防治手段, 难以确保病虫害防治效果。在杀虫方面, 化学药剂在防治中仍是常用手段, 尽管此防治方法简单且效果良好, 但工作人员未能结合化学药剂运用规律, 定期更换化学药剂, 容易导致病虫害产生抗药性。同时, 受单一化学杀虫剂影响, 林业生态中的益虫或微生物无法正常繁殖, 出现生态失衡现象, 无法保证森林发育和成长。

（二）监测力度不大

当前，受林业经济发展的影响，部分地区对病虫害防治的投入较少，尤其是林业病虫害的预报、监测和分析方面，缺乏先进技术设备条件，难以起到有效监测效果。同时，部分工作人员对病虫害监测的重视程度不足，未能形成全年监测体系，无法有效提升林业病虫害监测水平。此外，由于缺少有力的预报与监测措施，在防治林业病虫害时，工作人员很难在限定时间内，减少损害和经济损失。

（三）管理效率不高

构建病虫害防治工作机制是保障林业稳定发展的重要前提。但是，在部分地区管理部门尚未建立起完善的病虫害防治工作机制，工作人员未能熟练掌握先进防治手段和检测技术，在执行防治工作流程的速度较慢。同时，部分病虫害防治技术人员缺乏较高的专业素养，对地方病虫害发生规律了解不够深入，难以迅速追溯病虫害传染源，及时隔断虫害传播链。同时，部分地区尚未建立起协同管理体系，很难统筹各个部门资源，加大病虫害防治力度。在土地开发、选种育种、林木资源管理工作中，相关部门缺乏协同性，难以引进和运用先进技术。

四、提升林业防虫能力的策略

（一）综合运用防治技术

当前，偶发性病虫害是影响林业发展的重要因素，拥有应对难度大、破坏性强、发病快、时间短等特点，传统病虫害防治手段难以起到实效。对此，林区工作人员应综合运用化学防治、微生物与物理防治手段，更好地应对各种病虫害。首先，合理运用化学防治手段。工作人员应结合常用化学药剂与病虫害情况，适当更换化学药剂类型，根据病虫害勘查和调研情况，科学配置化学杀虫药剂，在维护生态环境的前提下，合理防治虫害问题。其次，生物防治法。基于常见病虫害，工作人员可针对性地寻找对抗本地病虫害的生物菌，采用科学寄生技术手段，干扰虫体繁殖与发育环境，达到无害化病虫害防治目标。为精准实现此目标，工作人员应合理选取生物菌类，确保生物菌对林区树木无害，并具备感染病虫害的能力。对于松毛虫和天牛，工作人员可引入生物防治技术，运用白浆真菌解决虫害问题。此外，注重物理防治。基于地区林业环境，工作人员应了解虫害天敌，挑选喜鹊、啄木鸟、燕子等生物。在具体操作阶段，工作人员应结合林区占地面积，绘制病虫害密集性分布图，并合理投放一定数量鸟类，达到物理防治效果。通常情况下，成年啄木鸟可防治蚜蛾、金龟甲、松毛虫等害虫，每天的捕食数量可达数百。工作人员也可引入小型昆虫天敌，如瓢虫可抵御蚜虫、蚜虫。

（二）智能虫害监测管理

在林业生态系统中，拥有多种类型的生物，如动物、微生物和植物等，生物结构存在复杂性。同时，一些病原微生物、靶标害虫的隐秘性较强，工作人员很难在初期发现这些害虫。若采用常规调查技术，容易错过最佳防治时期，导致后期爆发大范围病虫害。为科学防控林业病虫害问题，相关部门应加大资金投入和管理力度，建设病虫害智能监测体系。首先，运用智能虫害监测管理系统。近年来，各地区病虫害入侵现象频发，出现了破坏性较强的病虫害，如美国白蛾、松毛虫。在大范围爆发后，由于缺少生物天敌，病虫害会极大程度上影响林业系统。对此，管理部门应在栽培树木的同时，安装智能监测装置，通过运用智能监测工具，及时发现和监督入侵病虫害，并利用固定虫害防治装置，将害虫捕捉起来。智能监测系统也支持监测所诱捕的靶标害虫，向工作人员提供信息反馈，这时工作人员就能及时开展防治工作，及时阻止病虫害扩散。其次，运用智能病害识别系统。通过运用

此系统，工作人员可及时获取病虫害的病原菌孢子数据和图片资料，科学识别病虫害类型，为后续诊断和防治提供参考。

（三）加大林区巡查力度

在开展病虫害防治工作时，林区巡查管理是一大重要方面，也是人员监测并充好的关键方法。因此，管理人员和工作人员应提高巡查管理的重视程度，严格落实林区巡查制度，及时发现病虫害，减少林业生产损失。首先，明确巡查管理职责。林区管理部门应合理划分巡查区域，将巡查职责落实到个人，安排工作人员定期巡查区域范围内病虫害情况，做好病虫害情况分析和数据记录工作，并将巡查记录和交接班落到实处，及时发现和上报任何病虫害问题。对于未能及时上报病虫害的情况，管理部门应建立问责机制，严肃处理相关区域负责人。其次，优化巡查管理制度。病虫害防治对人员的专业技术素养要求较高，病虫害防治的负责人员不仅要熟悉林区树木类型和生态情况，还要具备较强专业能力。所以，管理部门应定期开展专业知识和考核，只有通过考核的人员才能正常开展工作。在此基础上，巡查工作人员在发现病虫害后，应做好监测工作，汇集林区病虫害档案，并向上级汇报。此外，管理部门应定期检查林区巡查记录，要求巡查人员采用拍照的方式，记录林木生存和生长状态，便于监管部门追责。只有加强林区巡查管理，管理部门才能及时发现病虫害问题，分析林区病虫害发展规律，在初期消除病虫害，减少后续的成本投入，缓解人员工作压力。

（四）重视人才和营育

在开展病虫害防治工作时，管理部门应重视各部门之间的协同性，严格明确工作人员职责，形成协同管理规范，避免使用不科学的防治手段，并通过大力培养林业养护和管理团队，结合林业发展情况研究病虫害防治举措，不断积累防治经验。具体而言，首先，引进和配置优秀人才团队。管理部门应增强病虫害防治的协同性，通过提高技术人才待遇，联合高校培养职业素养高、专业技术强的林业管理人才，壮大病虫害防治队伍。其次，科学运用新药物、新技术和设备，提升病虫害防治水平。除了智能化防治技术和设备，管理部门应树立主动防治理念，通过运用营林技术，将病虫害防治手段运用在选苗、育苗、造林环节，如药物浸种、优选优种，增强树木抗病害能力。在经营、抚育和采伐环节，管理部门应坚持可持续人工营林模式，明确操作规范，并通过建造混交林，推广天然造林模式，培育出更多抗病品种。

五、结束语

综上所述，提升林业抗虫害能力，关系到林业经济发展与林业生态效益。面对各种类型的病虫害，相关部门应将病虫害防治工作放在重要地位，注重防治手段、方法运用的合理性，提高病虫害防治和监测力度，形成科学的预警和监测数据，便于技术人员制定针对性的病虫害防治方案。同时，管理部门应加大林区巡查和生产管理力度，明确工作人员的工作职责，强化其病虫害防治意识，让工作人员做好病虫害发现、记录、检测工作，避免病虫害影响范围扩大。此外，林业管理部门应做好病虫害宣传工作，不断引进先进防治技术，减轻病虫害防治压力，增强防治工作的科学性与合理性。

参考文献：

- [1] 杨绣坤. 林业病虫害防治中存在的问题与对策 [J]. 种子科技, 2022, 40 (19): 95-97.
- [2] 周伟. 林业病虫害发生原因及无公害防治策略分析 [J]. 花木盆景 (花卉园艺), 2022 (09): 80-81.