

试论林业有害生物防治在林业生态环境建设中的作用

周洪林

东明县渔沃街道办事处 山东 菏泽 274500

[摘要]随着绿化与环保理念的不断深入,林业有害生物的防治也在逐渐受到社会各界的广泛关注。而加强有害生物防治工作能够促进与推动林业经济的发展和建设。本文以目前林业有害生物防治过程中所存在的相关问题探讨其防治措施与方法,在林业生态环境建设中所具有的作用,最后提出加强林业有害生物防治的相关措施,以供相关人员参考。

[关键词]有害生物防治;林业生态环境建设;林业生态系统

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2021.12.1754

前言

林业中所存在的有害生物本身具备极强的传播性,在快速传播过程中,不仅会影响到林木自身的生长能力,严重时还会破坏林业平衡的生态系统,降低林木生长的质量,减少林木生长的数量,为林业产业造成大量的经济损失。为了实现绿化工程的发展目标和做好林业生产的保障策略,需要对有害生物防治工作的现状与存在的问题进行详细探究,明确林业生态环境建设的目标与未来发展方向,实现林业产业的稳定、可持续发展。

1 林业有害生物防治现状与问题

1.1 缺乏对有害生物产生负面效应的认知

根据相关统计,目前我国林业有害生物已经超出8000余种,这些有害生物对于整个林业产业与林木资源安全都有着十分恶劣的危害。虽然我国目前已经逐渐在开启植树造林和天然林保护等各种森林生态建设工程,但是部分林业管理区域中依旧存在“轻防治、重建设”的管理思想,且关于这些有害生物的特征、危害、防范措施掌握不足,还存在大量的有害生物根本没有具体的防治手段。很多林业管理局在林区防火方面投入了大量的资源,虽然在一定程度上保障了林业安全,但是关于病虫害治理方面依旧投入有限,有些技术人员存在一些畏难的情绪,各项措施难以落实到位,对病害问题的处理也多是砍伐树木等简单和粗暴的方式,治标不治本,难以满足现有林木有害生物的防治要求。

1.2 难以有效实施生态环保型的防治手段

目前林业产业对于有害生物的防治多数都是以化学药物为主,虽然可以抑制部分虫害的发展速度,但是一旦这些虫害产生抗药性,不仅要花费更多的技术来研制药物,同时大量的喷洒药物也会影响到林木自身的生长健康与安全,如一些药物自身具备一定的腐蚀性与放射性,可能会破坏植物的叶片、树干和根系的表细胞等部位。所以根据上述分析,急需一种符合环保生态性质的综合性防治措施,在保障林木健康生长的同时有效去除这些有害生物。但是目前我国在该领域中的技术研发情况还不乐观,各种新型的防治技术和研发水平不高,环境友好型的病虫害防治措施缺乏有效应用。

2 林业有害生物防治在生态环境建设中的作用

2.1 可保障森林生态系统的长期稳定与平衡

需要人类特别注意的是,地球是一种我们根本无法复制的生物圈,在此生物圈背景下,各种类型的生态系统都在为地球各种生物的生存和发展提供必要的物资与能量资源,且每个生态系统之间也存在相互作用和紧密衔接的关系。而对于森林生态系统来讲,其系统运行期间,人为破坏和其他生

物入侵是林木生长所遇到的最大威胁,如乱砍滥伐、山火、违法开垦林地和一些外来物种的侵蚀等^[1]。而对于我国的森林生态系统而言,有害生物的破坏是最大的威胁,目前已经发现8000多种的有害生物,且每一种有害生物对于林木造成的破坏程度和周期也存在一定的差异,如蚕食叶片、破坏树干、深入根系导致树木枯萎等。

而在整个森林系统中,每一种生物都在保持这个系统的平衡,扮演着不同的角色,这些生物之间相互联系、依托和配合。如果此时由于人为或者是有害生物等原因导致林木资源被大量破坏,一定会严重的干扰林木下的生物生存情况,造成整个系统中的物种种类减少,导致大量动物物种迁徙,最终在改变整个森林生态系统的背景下,将原有的生态平衡加以打破,这样森林系统内的大部分资源将会消失殆尽^[2]。所以,林业部门需要与当地林农建立密切的合作关系,做好林业病虫害的防治工作,从源头抓起,尽量从源头切断损害林木健康生长的因素,保持林木健康生长的同时,维持整个森林生态系统的平衡。

2.2 可推动森林生态系统的修复与提升

20世纪60、70年代,人们对森林资源的认识还不够透彻,许多资源利用的行为都是以无政府的方式进行的。由于无序的砍伐、过度开垦、森林火灾等,使森林系统遭到严重破坏,许多地方已出现严重的干旱、荒漠化等问题^[3]。80年代以后,我国认识到了森林资源的破坏,并加速了林业的发展,但是,病虫害的控制依然是一个很大的问题。由于大面积发生病虫害,造成许多林木生长乏力、枯萎,引起一系列的连锁反应,使土壤水分含量降低,地表径流水流携沙进入河道;土地荒漠化有上升的趋势,导致极端天气频发,空气质量下降,水土流失,河水质量下降。从这一点可以看出,有害生物对森林生态的威胁是一种很大的影响。各有关部门要从总体生态安全的角度,积极采取措施,使森林植物充分利用富氧生产、碳汇和防风固沙作用;保持水资源的生态功能,使子孙后代受益。

2.3 可全面提升林业生态系统的经济效益

基于目前的林业发展情况分析,现阶段大多数林区都在提倡退耕还林、还湖和植树造林等理念和措施,以此来全面发挥出林业资源的最大价值,目的希望能够为林业生态环境建设体系提供重要支撑,在实现林业生态环境发展的目标基础上,快速提升林业生态系统和林业产业经济的效益和效果。而由于目前林业产业本身所开展的内容是关于经济林的经营管理,且该活动也是作为林农收入增加的主要手段,以该方法来保障林农的利益,增加林业产业和林农收益。

如种植松树和杨树，并且保障其产业化发展的形式，可为家具产业提供重要的资源支撑。也可通过种植一些具备经济价值的果林，如桃树、梨树和核桃树等，这些果林的种植不仅可以实现林业生态系统的多样化发展，还可为当地提供更多经济发展的渠道，实现整体林业产业的经济增长。所以，建设完善的林业生态系统，不仅可以保障当地生态环境的健康稳定发展，同时也可提升当地林业产业与林农的经济收益。由此也可看出，加强对林业有害生物的防治工作，会积极的促进生态环境与经济效益的全面提升，不仅可以有效防治与治理林木业中所具有的病虫害危害，还可提升整个林业产业的整体效益。

3 林业有害生物防治技术简析

3.1 病害防治技术

首先，需要做好强化的检疫工作，特别是在树苗的检疫工作中做好相对应的技术措施。在林木栽种之前需要对树苗做好杀虫和消毒处理，在整个林木生长周期的源头上阻断病虫害自身的传播途径。

其次，需要强化营林措施，防止单一树种的种植，尽量去种植多种树木，形成种类丰富的混交林。在林木进行集中采伐之后，需要及时对本林地进行改造，以种植免疫性高的树苗和适量的诱饵树苗为主，以此来改善本林地中林木自身的抗病能力和生长态势，保障树木的健康生长。

再次，根据树木生长周期情况，做好林木的防冻和抗旱工作，防止林木自身出现冻害、干旱和日灼等问题，并及时将病枯立木和一些带病的枝条进行集中烧毁，断开病害的传播路径。

最后，需要对林木环境进行药物的加强防治工作。在春季和冬季可将白石灰浆涂抹在树干上，由此可起到防冻和杀死树干上害虫的作用。每年的4月份到5月份，需要人工处理树木上有害的部分，并在树木上涂抹多菌灵和树乐等药物，防止病害进一步传播。

3.2 虫害防治技术

首先，需做好虫害的检疫工作，严格对木材市场和制品进行检疫，尤其是一些外调的木材，更加要严格检查其各项审批和检疫手续，将带有虫卵、幼虫和成虫的木材集中焚烧销毁，以此来切断这些病虫害的传播途径。

其次，需要以药物防治的措施进行树木虫害的治理。每一年的4月份到5月份，需要对林场中曾经被虫害侵蚀过的树木打孔注药，杀死树木中的幼虫。7月份到8月份，可在成虫的羽化期喷洒药物，避免这些虫害成虫危害树木。

再次，可采取人工防治的措施以人工除卵、捕捉成虫等方式集中进行虫害的防治。

最后，需要及时对有害的树木进行清理，可以现在受到虫害的树木上画上记号，在冬季统一将这些树木进行砍伐，或者是集中焚烧，彻底去除虫害。

4 加强林业有害生物防治水平的主要策略

根据上述对目前林业有害生物防治过程中所存在的相关问题分析，本文提出几点关于提升林业有害生物防治水平的策略，具体内容如下：

4.1 优化林业生态体系中的林草结构

为了全面践行林业系统中的生物防治措施，优化整个林业生态系统中的林草结构是最为有效的方式，也是改善传统“轻预防、重治理”理念最为有效和直接的方法，该措施主要以预防为主，防治结合，根据森林生态系统中其自身强大的恢复与调节能力来提升各种林木抵抗虫害的能力。具体来讲，在优化林草结构期间，需要结合当地病虫害发生的历史数据，总结出当地常见的病虫害，根据所调查的数据来研制针对性的林木树种，该树种需具备天然抵抗这些常见病虫害的能力。在种植前期，需要做好树木种植的试验工作，保障其所栽种的树种与本身生态平衡不会产生任何冲突。且在种植这些树种过程中，需要与原有生态系统中的林木进行科学搭配，以此形成混交林，增加物种多样性的同时，全力抵抗病虫害所带来的韧性。

4.2 强化病虫害防治的科技化与信息化建设

需要做好林木的检验和检疫工作。在此期间需要加强对林业科研与教育机构的资金投入，设立森林检疫和病害研究以及环保类型的药物研发等重点项目实验室，以科研的力量和成果，以优秀的技术人才来做好林木病虫害的防疫工作。

快速发展林业产业的信息化建设，建设全国统一的林业生态病虫害的管理数据库，将病虫害的类型、有害生物的种类和入侵机理、防治措施和防治效果相关信息数据输入到信息数据库中，以计算机技术来实现林业有害生物的动态管理。同时需要做好整个林草单位的资源共享工作，根据数据库中的信息和数据参考来对当地所产生的病虫害问题进行判断，快速、准确的找出有害生物针对性防治方法。

4.3 根据制度建设强化森林的监测与监管

继续强化“一站两网”监测系统的实施，健全林业监控系统，并参考日本、西欧等国家先进的森林资源管理体制，并根据不同区域的林木种质特征，制定适合我国国情的森林生态环境监测体系和实施情况的监控体系。强化基层防控机构建设，逐步建立和完善防疫站点的布局，加大防疫技术力量的配备，并设置专门的资金和编制；保证一线防控人员的生活和收入，让他们在林区工作。加强对新技术、新药品、新方法、新观念的培训，减少传统的抗生素和杀虫剂的使用。建立自动监测有害生物自动监测系统，对可能出现的病虫害和病虫害，直接向有关林业主管部门报告，保证能及时采取有效的控制措施，预防病害的扩散。

结语

综上所述，林业的有害生物会对整个森林的生态系统造成十分严重的影响，因此各级政府部门需要对此引起足够的重视，全面推进林业有害生物的防治工作，改善治理措施和技术，进而改善林业生态环境，平衡林业产业发展的经济效益和社会效益。

参考文献

- [1] 李玲. 探讨林业有害生物防治在林业生态环境建设中的作用[J]. 2021.
- [2] 董维艳. 林业有害生物防治在林业生态环境建设中的作用研究[J]. 花卉, 2021(6): 2.
- [3] 周定有. 林业有害生物防治在林业生态环境建设中的作用探究[J]. 农民致富之友, 2021(5): 1.