

浅析森林病虫害对林业生态环境建设的影响及防治策略

单华平¹ 龚星鑫²

建始县森林病虫害防治检疫站 湖北 恩施州 445300

摘要:随着我国经济社会的高速发展,人们的生活水平和综合需求不断提高,需求与生态环境改善提速之间的差距日趋明显,生态环境保护在人类社会经济发展中的位置尤为重要。影响生态环境优劣最重要的因子是森林质量,提高森林质量关键一环是搞好森林病虫害防治。在森林培育与管护的过程中,病虫害的防治工作十分重要。有效保护森林资源,促进森林健康,使人与自然和谐发展,是当前林业发展的重要任务,也是森林病虫害防治工作的长久目标。

关键词:森林病虫害;林业生态环境;建设影响;防治策略

引言

森林的建设发展进程对地方社会经济发展具有举足轻重的意义。但是,由于森林病虫害泛滥的问题会对其发展产生很大的阻力,因此,各级地方政府就必须加大病虫害防控力度。根据现实情况,运用农业机械化技术来提高病虫害防治水平,在此基础上逐步做好森林病虫害防控管理工作,使森林资源受到更加科学、合理的有效保护和管理,以推动森林产业的可持续性发展。

1 林业生态环境建设的价值

1.1 经济价值

森林生态系统是一个自然的生态系统,内部包含了复杂的植物群落,而在这些生物系统和植物系统当中往往包含着很高的经济价值和经济效益,特别是在推动社会经济健康发展以及满足人民群众正常生产生活方面发挥着重要的作用。通过不断加强林业生态系统的有效建设,不但可以显著增强辖区范围内林木质量和提高森林覆盖度,而且还能够通过森林生态建设,创造更多的社会价值和经济效益。例如,通过加快生态经济林建设不仅能够对一个地区的生态环境作出有效的优化,而且还能够生产出大量的优质木材,满足工业、农业、建筑业等多方面的用材需求,产生巨大的经济效益,确保通过林业生态建设能够更好的推动一个地区的经济健康发展。

1.2 环保价值

森林生态系统是一种以自然资源为基础的综合复杂性功能性的系统,具有天然的环境价值和生态功能,在保证多种生物和植物的健康生长,以及调控周边气候环境方面发挥着不可替代的作用。森林生态系统不仅具有本身所具备的优良体系,而且还会对周边的环境起到一定的调控作用。森林生态系统作为一个复杂的生物群落,涵盖了多种动物和多种植物,通过动植物之间的相

互依存,相互抑制作用能够形成一个复杂的生态系统,提升森林林分结构的抵抗能力,从而有效预防各种病虫害的发生流行,降低病虫害对林木生长发育造成的不良影响。在森林中还存在大量的绿色植被,这些绿色植被通过光合作用能够吸收二氧化碳,释放大量的氧气,同时也能够吸收环境当中的有毒有害气体,降低有毒有害气体的浓度,在保障空气质量加速氧气分泌方面发挥着很大的作用,森林生态系统是一个天然的氧吧。此外通过完善森林生态系统还能够充分发挥其涵养水源、防风固沙、净化土壤、蓄积养分的多重功能,使水土流失问题能够得到有效的控制和改善,给严重恶化的生态环境一个喘息和修复的机会,上述诸多都是森林生态环境的价值和功能。

2 森林病虫害的特点

2.1 危害性大

导致森林病虫害频繁发生的原因有几点:第一,人们盲目扩增森林规模,未综合考虑树种之间的生长关系。可能导致树种过于单一使得虫害加剧,亦或是引进多个树种没有协调好彼此之间的关系,导致原生树种的生长参数受到抑制;第二,为增加森林的多样性而引入不适宜的物种,使得病虫害加剧,导致森林产业的生存发展不平衡;第三,造林初期,苗木质量把关不严,未做到良种壮苗,导致苗木抗病性差,这几方面原因是我国常见的病虫害类型。森林涵盖了一个群落,有微生物与分解物,也有相应的竞争与共生关系,所以一片森林通常是一个小型的生态系统。因此,当发生某类病虫害时,不仅会给森林产业带来不稳定因素,还会给当地的经济造成诸多影响。

2.2 蔓延速度快

由于生态环境被破坏导致地球变暖,形成温室效

应,从而使得森林生态系统的生态调节能力失去平衡,这给病虫害蔓延营造了一个舒适的“温床”,使其开始肆虐增长。病虫害一般会在适宜的温度与湿度中生存,在这种生存条件下它的繁衍速度会加快,从而使得病虫害的群落逐渐壮大与扩散,最终危害整片森林。由此,也就无怪乎森林中病虫害种类会增加,若是能进一步强化森林系统的抵御能力,找到相应的防治措施,将有效抑制病虫害的蔓延速度。

3 森林病虫害对林业生态环境建设的影响分析

3.1 破坏生态环境

首先,当森林病虫害防治方法不当或防治基础设施不足时,会让森林病虫害防治工作陷入一个恶性循环,降低森林的自我调节、抗病和防御能力,不利于生态环境的可持续建设。如落叶松叶蜂主要侵害叶片,而落叶松树木较高,传统的喷药设施无法将药剂喷洒到林冠顶部,这样不仅不能及时控制林木病虫害,还会加速其它植被的感染,不利于林区生态环境的建设。其次,化学药剂的使用降低了森林资源的生物多样性,当新的外来物种尤其是鸟类迁徙携带新的病原菌时,森林内若没有自然天敌,这种病原菌会快速繁殖并寄生在林地树木内,破坏林地生态系统的协调性。

3.2 减少生物多样性

目前可威胁森林生态环境的病害和虫害种类繁多,数量累计高达200余种,仅湖北恩施辖区就长期受到松毛虫、松材线虫、落叶松叶蜂、落叶松球蚜、青杨天牛等侵害。同时因全球变暖,松落针病、杨树腐烂病等病害大面积发生,天然林病虫害发生率也在逐步扩大,为减少病虫害对森林的侵害,工作人员会使用化学药剂对病害和虫害进行预防和控制,但是在使用化学药物杀灭病原菌和虫害的同时也会出现许多药物残留,且某些化学药物需要较长的时间才能被分解,若长期依赖某些化学药剂还会使病虫害产生耐药性,加剧病虫害防治难度,并且随着化学药物施加量的增加,森林系统中的生物多样性会降低。

4 森林病虫害的防治策略

4.1 增强森林病虫害防治的重视程度

要使病虫害防控管理工作获得有效的贯彻落实,其一,需要全面提高全体社会在这方面的关注度,从总体上提升我国森林产业对病虫害防治管理上的重视程度。其二,适时开展有关防控工作方面的培训交流等活动,提高民众在病虫害防治管理工作上的认同感。其三,可以利用各种信息传播的方式,对群众进行有关病虫害防控问题上的科普教育活动,使得他们对于病虫害

问题以及存在的严重性有必要的认识,促使病虫害防治问题能够在全社会范围内受到高度重视。其四,充分调动广大人民群众对森林病虫害预防工作的监督积极性,使病虫害的防控管理工作从效率上获得了较更大程度的提高。

4.2 制定科学合理的防治标准和规范

林业主管部门应针对不同区域的经济结构及经济发展水平差异的现状,尽快完善森林技术推广及病虫害防治体系,制定出统一的防治执行标准并付诸实施。制定出科学合理的森林病虫害防治标准和规范具有重要意义,可以为森林病虫害防治体系的建立提供必要的方向性指导。当地林业部门需结合林木生长情况确立科学的防治规范和技术标准,明确划分和严格规范相关部门的防治责任,确定其权利与义务范畴。此外,相关林业主管部门还需明确自身工作职责,有针对性地做好病虫害防治工作。与此同时,需严格按照相关规定强化质量安全及生态环境保护工作,严禁在林业病虫害防治过程中使用残留过高的农药。

4.3 科学选种,合理喷洒农药

为降低病虫害对树木和森林的危害,在做好病虫害防治的同时,应根据当地实际情况,做到适地适树,选用抗逆性强的树种,合理控制造林密度。在此基础上,还应减少营造纯林,多营造混交林,特别是针阔混交林值得推广应用,可以保持生态系统的持续平衡,不断提高生态系统的抗病虫害能力。另外,在喷洒杀虫剂防治害虫时,应选择科学合理的农药品种,并严格控制每次喷洒量。以最小限度地减少农药对土壤和水源的污染,最大限度地减少农药对水源的污染,避免对生态系统造成影响。喷洒杀虫剂要同时使用多种农药。避免病虫害产生抗体,影响防治效果。

4.4 加大宣传,共同参与

政府需要加大对森林病虫害防治的宣传力度,利用电视、广播和网络等多种媒体告知广大市民,提高社会对森林病虫害防治的关注度。从自我做起,不随意砍伐林木,采伐的病死木不得加工利用,必须焚烧深埋,以免造成再次传播;不携带外来病原体和物种进入林区,为森林生态环境健康把好第一关。同时,林业部门也要加大宣传,提高工作人员的工作热情和责任心,如定期开展“森林保护卫士”评选活动,对优秀人员给予物质和精神奖励,让林业工作者在巡护山护林和森林调查时强化责任意识,确保森林病虫害防治到位。

4.5 提高造林的速率

现阶段我国绿化面积明显增加,人们的绿化意识也

显著提升,这都是林业人积极开展造林工作带来的有利影响,而科学地进行人工造林,在一定程度上可以有效预防病虫害产生。为了降低病虫害发生的概率,需要切实提高造林速率,可以从以下几点着手:第一,在规划造林项目的过程中,需要综合考虑当地的种植条件、气候属性、常见病虫害种类等因素,以此可促使种植树种的合理性,便于加强对树种的管理。第二,科学抚育,及时清理林内枯倒木、弱势木,做到留优去劣,保留木应剔除病虫枝、枯枝,提高林分通透率。第三,在树木成长期间也要做一定的预防措施,需要结合林木的生长条件提前做好预防病虫害防治预案,如春季与夏季应着重预防蚜虫的危害,而冬季应全面落实树木的防寒工作,以此可进一步扩增造林面积。

4.6 及时更新森林病虫害防治装备

目前,很多种类的病虫害防控设备正在应用中,从小手持喷雾器到高射程喷雾器,从地面到直升机都有。但是,按照实际防控成效和应用范围,利用直升机实施的高空洒水管理,可以说是管理效果最佳的方法,能够在很短的时间内更高效地管理大面积病虫害。而目前在地面上应用的林木病虫害预防机械,主要有3种。第一种是手动洒水机械,这种类型的机械比较适合在森林面积较小的地方使用,虽然比较方便,但是效率比较低。第二种是移动式背包喷雾机,工作效率相对于传统自动喷雾机来说比较高,更适合中型森林的应用,同时产品价格相对便宜,且易于维护。第三种是移动式喷雾机,这种类型的机械比较适合大面积森林的化学喷雾,所以工作效率非常高。根据目前林业发展状况分析,运营成本越来越高的森林病虫害防治技术在短期内将无法达到良好的推广效果。因此,地方政府部门对森林病虫害防治工作的开展,需要依靠高机械化的技术,尤其是在大规模的森林建设中,机械化预防和控制技能的要求也变得越来越

4.7 加大监督管理力度

病虫害防治是保护森林资源的重要途径之一,该工作的执行内容比较有秩序性,相关人员需要系统地对森林中的目标资源进行管理,制定精细化的管理目标并对其进行监督可以有效地提高保护森林资源的力度。同时还可以有效增强相关人员的监管意识,让其充分了解防治森林病虫害的工作对我国社会发展与人民经济之间的联系。此外,需要切实提高森林病虫害防治人员的操作水平、强化防治意识,以便于能在防治工作中起到关键

性的决策作用。基于此,防治人员需要加大管理森林的强度,以此提高森林资源的储量。首先,治理森林病虫害的防治队伍需要切实根据森林的实际情况制定相应的防治体系,不断地增强自身对防治工作的认知强度,以此可有效推动防治人员高效的进行工作,进一步提高防治效率,同时还能起到妥善预防病虫害发生的效果。其次,若在对森林进行监管时遇到群众,需要加强与群众之间的联系,让其深入了解巡检工作与防治病虫害的实际意义,让其了解加大巡检监督力度对他们的生产生活有必要的联系可以获得更多民众的支持与助力,使得更多群众投入保护森林资源的队伍中来。所以,相关部门可以拓展多种途径以便于拓宽工作格局,从而获得更高效的调控结果。

结束语

综上所述,开展森林病虫害防治工作,能够更好地保护森林林木的健康生长,保持生物多样性,维护生态安全,对于人民长治久安具有重要意义。如不能有效地防治和控制森林病虫害事故,将造成森林资源的大量灭失,甚至可能导致物种群濒危,打破生态平衡,严重影响人们生产生活秩序。为此,各级政府和有关部门及相关工作人员必须重视森林病虫害的防治工作,采取有效措施,切实加强森林资源保护,促进生态环境的改善和发展。

参考文献:

- [1]王利明.森林防火病虫害防治和对湿地资源保护的管理[J].农业与技术,2021,41(11):72-74.
- [2]简丰良.森林病虫害防治技术的应用分析[J].现代农业研究,2021,27(4):91-92,97.
- [3]嘎拉毛.林业生态环境建设中森林病虫害防治策略探究[J].农业技术与装备,2020(5):123-124,126.
- [4]都勤知,徐先菊,彭超,等.林业森林病虫害精准施药术防治技术[J].新农业,2021(11):23.
- [5]赵燕飞.林业病虫害无公害防治[J].农村科学实验,2022(4):163-165.
- [6][3]高桂飞.森林病虫害的发生特点及防治方法分析[J].新农业,2021(10):86-87.
- [7]夏雨霞.林业病虫害无公害防治的重要意义和防治方法[J].农村实用技术,2021(12):109-110.
- [8]夏天.森林病虫害防治在林业生态环境建设中的作用[J].新农业,2021(9):18.