

林业生态建设进程中森林病虫害防治措施

河南省淮滨县林业局 郑乐军

摘要:随着经济的快速发展,人们对环保的认识也日益增强。在我国林业发展的进程中,随着生态环境的逐步改善,其面临的问题也越来越多。长期以来,森林病虫害问题一直未能得到有效、可靠的防治,森林病虫害已成为制约我国林业发展的主要瓶颈,同时,它还对我国的生态环境产生了一定的影响。如何有效地防治森林病虫害,是当前面临的重大课题,因此,需要对森林病虫害进行深入的调查和分析。本文首先分析了林业生态建设进程中森林病虫害的发生原因,其次分析了森林病虫害防治和林业生态建设的关系,随后分析了林业生态建设进程中森林病虫害防治方法,最后从多个方面阐述了林业生态建设中森林病虫害防治对策。

关键词:林业;生态建设;森林病虫害;防治对策

林业生态建设是一个多方面的工作,加强森林病虫害的控制是林业生态建设的首要任务。在生态环境建设中,若不注意森林病虫害的防治,或只采取一种方法,必然会使害虫对此种方法的抗药性提高,导致防治效果逐步恶化,进而影响到林业生态系统的健康和可持续发展。因此,需要加强认识,深入剖析造成林害的成因,以及在防治工作中遇到的各种问题,形成防治对策,以保证林业生态建设的科学性和有效性。

一、林业生态建设进程中森林病虫害及其发生原因

(一) 林业生态建设进程中森林病虫害概述

林业的发展受到了病原体和害虫的影响,对森林的健康造成了威胁,严重的话,会造成生命危险。所谓疾病,就是指树木在成长的时候,被细菌腐蚀,而病虫害,实际上就是在树木的成长过程中,被一些害虫给破坏了。从目前的林业生产发展状况来看,病虫害严重地影响了我国林业的整体发展,并表现出了更加突出的不利态势,生态系统的维护面临着严峻的挑战。

(二) 林业生态建设进程中森林病虫害发生的原因

1. 人为因素。一是由于人类追求经济利益,大量滥伐林木,森林植被覆盖率下降,造成整体林业生态环境遭受无法弥补的损害,也使得整体生态系统对疾病的抵抗力也大幅下降。在人为因素的不利作用下,病虫害迅速对森林进行了毁灭性的破坏,并对生态系统产生了损害。其次,在实施人工造林时,许多操作不规范,技术水平不高,没有对外来树种和自生树种的严格检验,这些病虫害很容易就会混入到幼苗里面,造成病虫害的蔓延。再次,很多林业部门的卫生状况不达标,没有及时清理被烧毁的地方,大量的残留物散落在地面上,给有害物质的繁殖创造了一个绝佳的环境。此外,属地政府拨款不足,导致林业缺乏必要的基础设施,比如,通信设备和交通工具等,导致了防治森林病虫害的比率下降。

2. 自然因素。由于二氧化碳的过量排放,导致生态系统失衡,同时,也造成了植被覆盖面积的降低。一系列的连锁反应,也为害虫的迅速发展创造了更适宜的生存条件,从而导致害虫种类的不断增多。另外,各种资源和生物分布得不科学、不合理,可能导致害虫的天敌

数量降低,间接地增加了害虫的抗性,这就使树木的病虫害可以在很短的时间内蔓延开来,从而整个森林体系都会受到严重的破坏,造成无法估计的损失。

二、森林病虫害防治和林业生态建设的关系

(一) 森林病虫害防治和营林造林的关系

森林病虫害的控制与营林造林建设密切相关,而营林造林是防治林业害虫的主要方法。在营林建设中,要注意因地制宜的栽植、建设混交林、持续的采伐、更新、抚育和管理,做好封山育林工作。此外,在造林的全过程中,严禁病虫害幼苗,以免危害树木的健康成长。要及时发现已被感染的植物,否则这些植物的病虫害就会蔓延到其他的植物身上,从而造成大规模的森林疾病,这对于森林的发展非常不利,所以要对被感染的树木进行妥善的管理,才能从源头上防治森林病虫害。

(二) 森林病虫害防治和规划设计的关系

在城市规划和设计方面,有关部门应从树种选择树种搭配、树种养护管理等方面着手。对造林的前期、中期、后期的规划、设计进行同步规划,确保实施同步、检查、验收。在进行规划的时候,需要运用科学的方法,不能有任何的违规方法,不然只会适得其反,从而导致森林病虫害大规模暴发。此外,在树种的选择上,要做到科学的混种,不能随便栽种混交林,否则会导致生态失衡和病虫害,比如非毛白杨与柳树混种,有可能会传播光肩星天牛,因此,在实施人工造林时,需要进行科学的规划与设计,以免引起生态系统的严重失调。

(三) 森林病虫害防治和育苗采种的关系

在防治森林病虫害时,要切实加强苗木的品质,如果苗木品质不佳,则抗病能力较弱。所以在播种时要注意做好花期的处理,要加强种苗、苗期的管理,以及对土壤的处理,可以防止林木病虫害,提高苗木的生产效率和品质,特别是要尽快提高良种率,从根本上消除森林病虫害。同时,要加强对病害的抗性育种,并建立相应的抗病品种基地。并且为了防止森林病虫害的发生,应加强对病虫害防治的研究,从根本上消灭森林病虫害,促进林业生态的发展。

(四) 森林病虫害防治和林业科技的关系

当前,开展有效的森林病虫害防治工作,是当前林

业科技推广的重要内容,科学技术的进步对林业的发展起到了积极的推动作用,能提高工作效率。由于病虫害的发生规律较为复杂,至今尚无完整、有效的防治措施,在进一步的探索中,要加强对生物特性和发展规律的研究,并提出更为科学、合理的方法和技术方法。

三、林业生态建设进程中森林病虫害防治的作用

(一) 有利于维护林业生态系统稳定性

林业生态系统的建设能够有效地减少病虫害的发生,减少危害的波及范围,防止病虫害的大面积爆发,加强林业生态环境的稳定性。由于林业生态系统具有较复杂的结构和种类,当发生病虫害时,很可能会影响到森林的正常生长,在某些情况下,还会危及森林的生态系统,从而影响到整个森林的自卫体系,因此,需要加强对害虫发生的潜伏期的控制,确保植物物种的数量不会受到影响,使其发挥其应有的生态功能。林业生态环境部门可以利用先进的仪器对病虫害进行监测,为工作人员提供科学的科学依据。比如,利用遥感技术,可以准确地确定病虫害发生的地点,在疾病蔓延之前,对病虫害进行早期预警,并根据实际情况采取相应的防治措施。在现阶段,GPS、GIS、RS技术相结合,可以有效地提升林业害虫的控制精度和使用便利性。

(二) 有利于提高生态环境自我调节能力

林业生态系统是一个具有自我调控功能的系统,如果发生严重的病虫害,将会对林业生态系统的稳定产生不利的影响,进而会对其资源地再生产生影响,从而使生态系统失衡,危害到人类的生存。因此,需要加强对林业生态系统的资源调控,加强对森林人才的整体素质的培养,建立有关部门,按计划进行害虫控制,持续提升控制效果。要积极配合上级有关部门的要求,做好造林和退耕还林等工作。农业部门还要加强灾害处置的能力,以便在发生病虫害的时候,能作出快速的应对,减少病虫害的危害。

(三) 有利于保护森林树种多样性

林业生态系统是一个复杂的系统,既有植物,也有动物,微生物等,动物对其资源的依赖程度很高。如果对森林疾病的防治不到位,那么植物就会不生长甚至死亡,对动植物造成危害,并且植被的数量降低会使其他物种的数量急剧下降。因此,加强对森林病虫害的控制,对促进我国林业的发展具有重要的意义,同时也为其他生物创造了适宜的生存环境,进而丰富了森林的种类,促进了生态系统的平衡。

(四) 有利于提高林业生态效益

森林病虫害的控制是一个长期任务。许多害虫具有较长的潜伏期,影响范围广,在后期传播迅速,应及时发现和预防,及早采取相应的防治措施,以减少其负面影响。林业部门在开发和利用森林资源的同时,也要重视资源的保护,以实现可持续发展和提高经济效益。林业生态系统对治理水土流失、抑制土地荒漠化具有重

要的意义。由于森林资源的不断减少,造成了严重的水土流失,造成了严重的经济损失,并对人民的生命构成了威胁。加强对森林病虫害的控制,扩大森林资源覆盖面,防止土壤侵蚀,加强生态系统与人类社会的协调发展。

四、林业生态建设进程中森林病虫害的发生为害状况

(一) 季节性发病

在我国林业和木材生产中,季节性病害是一种重要的疾病。随着季节的推移,外界的微生物,细菌,真菌,都会发生变化。例如,春季、秋季,各种疾病不断发生,主要是因为这两个季节,白天和晚上的温差都比较大,环境里面存在着许多不确定的因素,也很容易滋生出细菌和霉菌。而在这个时候,正是树木成熟,果实成熟的时候,细菌和真菌就会从这些植物和水果中获得养分,从而繁衍生息,同时,昆虫也会随着春天的到来而逐渐苏醒,它们需要更多的养分来让自己变得强大。秋天的时候,虫子需要一个温暖的地方来度过冬天,而树木则是他们最好的栖息地。

(二) 地区性发病

由于不同地区的气候条件不同,导致不同的病源和表现形式也不同。比如,广西的气候多雨,霉菌的危害就很大,一旦被真菌感染,就会产生孢子,或者是其他的真菌,然后就会开始腐烂。随着可持续发展的概念被提出来,我们国家的绿化速度也越来越快,许多的树木已经被恢复,并且在一定程度上扩大了。但是,林业的一些领域还不够完善,由此带来了一系列问题,尤其是森林有害生物造成的危害尤为突出。许多森林中的植物都是病虫害的寄主,而且许多地区的生态环境都很差,导致了大量的疾病蔓延。病虫害也是五花八门,遍布于各个地方,若是得不到彻底的根除,对整个森林都会产生一定的威胁。

五、林业生态建设进程中森林病虫害防治方法

(一) 生物防治

生物控制的基本思想是:以生物链条为基础,通过生物相生相克,实现对害虫的控制,就是利用自然之力进行生物控制,但其短期效果并不显著。生物控制主要有三种:一是微生物控制,通过生物体内的真菌来预防和控制害虫。天牛和松毛虫的存在,对树木的生长有很大的影响,因此,应在森林中饲养能抵抗天牛、松毛虫等真菌的昆虫,当害虫被赶走或消灭后,及时把昆虫收回来。二是任何动物都有其天敌,可以利用天敌来控制害虫。对森林病虫害的进行调查和分析,通过寻找合适的天敌,帮助它们进行繁殖,来控制病虫害。三是鸟类的防治,利用自然界中大量的益禽来预防和治疗疾病。从一开始,鸟就是害虫的天敌,林业部门可以适当地引进啄木鸟、山雀等,帮助它们在巢穴中筑巢,以消灭害虫,保持林业生态平衡。

（二）物理防治

物理控制是指通过对害虫进行人工杀灭或使用其他辅助机械进行控制。物理控制具有无污染、无公害、不损害生态环境等特点，其主要目标是数量大、体积大、分布集中、行动缓慢、易于捕获的害虫。此外，对于快速繁殖和快速传播的害虫，采取了相应的物理隔离措施，以防止危害的扩大，具体措施是在目前已经有病虫害的林地地区设置隔离带。或者掌握病虫害的特征和弱点，采取趋光性诱杀等措施，既能有效地保护环境，又能节省费用。

六、林业生态建设进程中森林病虫害防治对策

（一）提高病虫害防治意识

第一，各区域应充分认识到，林业的发展对生态、社会、经济的促进作用，让有关工作人员加强对病虫害的认识，并积极引导群众参加防治工作。通过这些措施，可以有效地改善森林病虫害的控制效果，促进林业生态系统的协调、健康发展。第二，加强生态环境建设，加大对防控工作的宣传，尤其要加强对常见病虫害的宣传，切实加深人民群众对病虫害的认识。

（二）制定出有关森林病虫害的防治制度

相关企业、林业单位要高度重视，要从上到下建立健全防治病虫害的控制体系，建立健全的林业生态环境风险预警与评价体系，做好风险预警工作，做好相应的对策和机制，提高林业生态环境的风险防范和管理能力。其次，在执行不相容的工作时，需要将基础原理分开，建立起各个部门相互制衡、相互监督的制度。

（三）完善好森林病虫害的检测系统

任何事情都有其发展的规律，包括森林病虫害的发生和发展，因此，需要找出造成森林病虫害的主要因素，并找出其主要的症状，从而制定出科学、有效的防治对策。同时，林业部门需要加强对病虫害的监测，将防治工作放在首位，建立了一套更加广泛、覆盖面较广的森林病虫害预警网络，能够及时地获取相关的害虫信息，并对其动态进行实时监测。

（四）利用信息化技术加强森林病虫害监测

想有效地控制病虫害，就要充分利用信息化手段和网络管理系统，详细地分析植物的生长情况，及时采取防治措施，防止病虫害蔓延，降低病虫害对林业生产的负面影响。其次，在造林各环节中，有必要进行有效的检疫，及时地将外来传染病消灭于萌芽状态，以减少病原菌的传播，减少对树木的伤害。在信息化时代，充分运用网络技术也是至关重要的。通过对病虫害的监测，建立起网络管理体系，运用电脑、信息技术对植物的生长情况进行分析，并对发生的病虫害进行追踪，从而达到防治病虫害的目的。此外，在目前的病虫害控制中，检验工作起着至关重要的作用，从培育、管理、运输到栽种全过程都要做到严格的检疫，防止因外界感染，引起病菌传播，危害树木。在林业生产中，合理应用信息化技术，能够准确地预报病虫害发生的动态，从

而使病虫害防治方案更加科学化、合理性和针对性，可以有效地应对各种突发事件。

（五）培育病虫害的防治专业工作人员

病虫害防治工作人员需要具有责任感，认真、细致地完成相关工作任务，对每一个地区的病虫害数据都要进行准确的分析和处理，确保后续工作的顺利进行。在实际工作中，由于部分技术人员的素质和文化程度还不高，责任意识还没有形成，相关工作人员履行职责的能力不足，导致防治不当，从而对林业生产和经济效益造成很大的影响，其中也有林业和草原局管理体制不合理、相关部门安排不力的原因。因此，相关病虫害防治工作人员要提高自己的专业文化素质，培养极其优良的责任感和意识。

七、结束语

综上所述，病虫害防治是一项十分重要的生态建设项目，其对生态环境的保护起到了很大的作用。目前，我国林业生态建设面临着严重的病虫害问题，有关部门和单位要高度重视，要充分认识到森林病虫害防治在林业生态建设中的重要作用。

参考文献：

- [1]王尚武. 林业生态建设中森林病虫害防治措施分析[J]. 农村科学实验, 2021, (9):112-113.
- [2]孙海龙. 林业生态建设中森林病虫害防治的有效措施[J]. 种子科技, 2022, 40(12):70-72.
- [3]何莹. 森林病虫害防治对林业生态建设的影响[J]. 农家科技: 中旬刊, 2020(4):134.
- [4]王婷, 毛越. 林业生态建设中森林病虫害防治应用及分析[J]. 农民致富之友, 2021(13):214.
- [5]马芳军. 论森林病虫害防治在林业生态建设中的价值[J]. 农家参谋, 2020(04):116.
- [6]杨明. 林业生态建设中加强森林病虫害防治的措施[J]. 农机使用与维修, 2020(5):99.