

森林病虫害防治在林业生态环境建设中的作用

邱燕 徐微

四川省凉山州西昌市大箐国有林场 四川凉山 615000

摘要: 林业是我国经济发展的支柱, 对环境保护很多方面有着重要意义。通过合理建设林业的生态环境, 可以取得良好的社会、经济和环境成果。然而, 病虫害仍然存在于森林资源的开发中, 这不利于森林资源的利用, 不利于我国林业部门的可持续发展。因此, 在目前情况下, 必须采取有效措施, 防止森林病虫害, 并为森林发展注入新的动力。本文主要分析林业生态环境建设中病虫害防治的作用, 然后结合存在的问题, 并提出科学健全的治理方法, 供参考。

关键词: 森林病虫害防治; 生态环境建设; 作用

The role of forest pest control in the construction of forestry ecological environment

Yan Qiu, Wei Xu

Liangshan Prefecture, Sichuan Daqing State-owned Forest Farm Sichuan Liangshan 615000

Abstract: Forestry is the pillar of China's economic development, which has great significance to many aspects of environmental protection. Through the rational construction of forestry ecological environment, good social, economic and environmental achievements can be achieved. However, diseases and insect pests still exist in the development of forest resources, which is not conducive to the utilization of forest resources and the sustainable development of our forestry sector. Therefore, under the current circumstances, effective measures must be taken to prevent forest pests and diseases and inject new impetus into forest development. This paper mainly analyzes the role of pest control in the construction of forestry ecological environment, and then combines with the existing problems, and puts forward scientific and sound management methods for reference.

Keywords: Forest Pest Control; Ecological Environment Construction; Role

森林病虫害疾病的出现可能严重影响树木生长, 并对整个森林生态系统造成经济损失。自新世纪以来, 国家一直强调保护森林环境, 将每年建立大量的人工林, 国家的森林植物趋于再生。然而, 不适当的植树造林方案营造了大面积的人工纯种林, 整个林业结构的抵抗能力较差, 树木发育不良, 同时也为各种病虫害的出现和传播创造了有利条件。此外, 近年来林木贸易增加, 为各种病虫害的传播创造了有利条件。许多新的森林病虫害很容易通过森林贸易蔓延到一个区域, 最终阻碍了整个森林生态系统的控制, 并助长了病虫害的蔓延。

一、森林病虫害防治在林业生态环境建设中的重要作用

森林生态系统是森林资源和生物多样性丰富的大型

遗传库。由于林业分部门结构复杂, 建立了完善的食物链体系, 使动植物得以健康增长。此外, 在复杂的生态系统中, 微生物生长和繁殖的动态平衡并不影响树木的健康生长。近年来, 森林的不可持续开发和利用严重破坏了整个森林生态系统, 破坏了复杂的食物链, 助长了各种有害昆虫的扩散, 阻碍了森林的可持续增长。此外, 近年来建造的人工林是纯林, 结构简单, 复原力低, 条件有利于各种病虫害的出现和传播。目前正在努力防治森林病虫害, 并采取措施尽量减少对森林生态系统的威胁, 控制虫害和源性疾病的繁殖和增长, 保护树木的生长, 保护森林物种的多样性。针对森林病虫害的有针对性的防治可通过确保树木的稳定生存、改善其生存和提高森林质量, 带来一些经济利益。

二、当前森林病虫害的发生原因

1. 自然因素

自然因素是森林病虫害发生和传播的重要原因,但不是主要原因。目前,全球气候变暖,生态环境受到严重破坏,其他物种之间的平衡受到破坏,植物逐渐减少,一些连锁反应非常适合害虫和疾病的繁殖和生长。冬季和春季过后,室外温度较高,降雨量较低,使得无法测量冬季寄生虫的死亡率。如果明年春天气温好,许多昆虫会繁殖,伤害树木,害虫和疾病的传播也会恶化。此外,传统的病虫害控制方法不合理,森林病虫害的天敌大多被杀死,病虫害发病率大幅度增加,抗病性显著提高以及繁殖能力逐步提高,都给整个生态系统造成严重损害^[1]。

2. 人为因素

人类因素是病虫害在森林中蔓延的主要原因之一。目前,不分青红皂白地开发森林资源、过度开发和毁林现象在所有部门和区域都很普遍,以便更好地推动工业发展。在任何时候过度开发和破坏森林是森林病虫害发生和传播的主要原因之一。此外,在森林环境建设,特别是人工造林项目方面,规划不当导致了大片纯森林的形成,从而降低了整个森林结构的可持续性,并防止了病虫害的传播。此外,在引进树木的过程中,由于缺乏严格的检疫制度,许多树木含有多种病原体和寄生虫。这些树木在种植过程中容易受到外来病虫害的影响,从而加速了它们的传播,严重损害了森林生态系统。

三、森林病虫害防治在林业生态环境建设中存在的不足

1. 防治手段相对落后

在我国,化学防治是预防森林病虫害的主要方法。其对病虫害的预防和处理是有效的,但其方法可能会污染土壤和河流。此外,这种化学品对人类健康构成威胁,可能导致物质循环和能量流动使有害物质进入人们生活。目前,化学品主要用于控制森林病虫害。然而,市场忽视了化学品监管,没有严格控制化学品,增加了大量违禁物品,或部分增加了违禁药品添加剂的比例。这些化学品不仅可以预防疾病,破坏森林生态,威胁生态环境中的人类健康,制造虫害和疾病抗体,并使防治这些疾病变得困难。因此,有关人员对于控制虫害至关重要,必须严格管理虫害化学品,以确保有效执行虫害控制措施^[2]。

2. 成灾病虫种类增多,危害损失逐渐严重

目前,我国的害虫和疾病数量不断增加。据统计,1980年代至过去40年间,病虫害发病率有所上升,每个

县平均7至8例,超过10例。可以看出,中国的病虫害分布规模惊人,县内农业生态环境建设受到威胁,虽然常见的桦尺蛾、天牛以及鼯鼠等成灾性病虫害相对容易控制,但每年的防治投入也十分巨大,并且对林业生态环境建设的破坏在逐渐上升,从而使林业生态环境建设陷入困境。

3. 预警系统不健全

首先,在防治森林病虫害方面,国家有关部门对防治森林病虫害认识不足,一些工作人员认识不足。与森林病虫害作斗争,但缺乏完善的预警机制,而且对森林病虫害的控制不够全面和及时。其次,在控制森林病虫害方面,由于我国缺少对相关工作人员的培训,在森林生态系统中设置的检测人员、监测点以及看守人员数量不足,更难以及时发现虫害和疾病。在没有预警机制的情况下,很难在病虫害传播的早期阶段对其进行有效监测,在爆发阶段,病虫害的控制远远不能令人满意,造成了额外的人力、财力和物质代价。

四、森林病虫害防治在林业生态环境建设中实施的策略

1. 对危险性病虫害进行积极防治

需要鉴于在控制森林病虫害方面的广泛经验,有必要采取不同的预防措施,并根据病虫害的发生时间、发生方式和严重程度对其进行区分。控制森林中的有害病虫害需要科学手段和适当的控制措施。在部分危险性病虫害的防治中,并不是简单的使用化学药剂就可以,反之,应当尽可能地减少对化学药剂、农药的使用,这样可以有效地避免在森林病虫害防治中害虫的抗药性增强,对整个森林生态建设产生更严重的危害。应当指出,使用化学品或农药预防森林病虫害可迅速杀死森林病虫害,昆虫的天敌可能会死亡。这大大减少了整个森林生态系统中害虫天敌的数量,并通过提高昆虫抵抗力,在整个森林生态系统的生态链中造成了不平衡。因此,必须采取有效的生物、科学和技术措施,在森林建设的框架内防治和预防森林病虫害。关于森林虫害,可以引进虫害天敌,以减少其数量,有效遏制其繁殖,并减少其对树木造成的损害。根据有害昆虫的生长特性,还可以采用科学方法控制有害昆虫,防止其生长和繁殖。例如,适当使用激素药物诱导雄性害虫,可以有效地防止它们交配和繁殖,防止危险害虫的大规模发展,并减少森林害虫对森林生态系统造成的风险。

2. 合理密植

在森林生态方面,我国的森林资源可以分为天然林

和人工林在自然森林的应用方面, 总的分布不均衡, 必须利用人工林来满足森林资源开发的需要。作为人工种植项目的一部分, 必须分析当地的发展情况, 达到合理的种植密度, 确保每个人都有正常的增长空间。为了提高树木成活率, 必须在人工林建设过程中建立合理的砍伐机制, 为树木生长提供充足的时间和空间, 随后制定适当的林业检疫方法, 将当地森林条件纳入主流, 并采取适当的方法根据对现状的分析, 中国人工林建设过程中相关技术和标准尚未统一, 一些地区仍然使用单一品种, 再加上很多工作人员自身的环境保护意识较差, 造成了林业建设完成之后需花费大量的时间进行林业维护与管理。适当的作物密度不仅加快了森林植物的生长速度, 而且大大降低了病虫害的风险, 从而在我们的森林项目中正确地实现了生态环境保护的概念^[3]。

3. 加强林业病虫害预测、预报工作

预测是森林病虫害防治的一个关键因素, 需要全体人员给予特别关注, 并对森林病虫害防治进行有效和负责任的管理。按照准备、预防和管理原则, 积极开展森林病虫害防治工作, 加强森林病虫害监测, 重点是病虫害调查的日常监测和定期监测, 确保森林病虫害调查的主要任务是及时、全面、准确地了解森林病虫害动态, 以便及时发现、报告和采取预防措施。

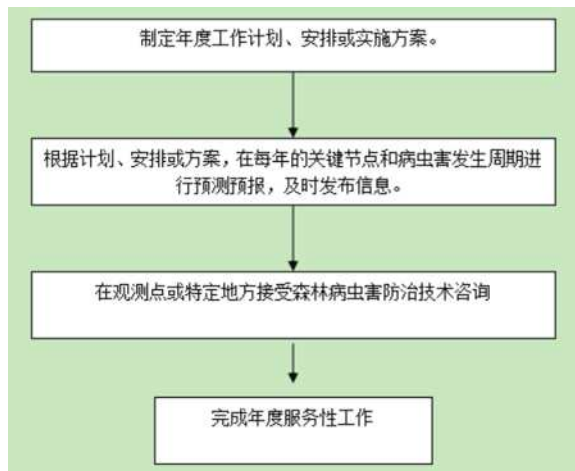


图1 林业病虫害预测、预报流程

4. 加强林业技术创新

考虑到当前的生态建设和现代森林发展进程, 发展较为缓慢。出现这种情况主要是因为林业经营仍然采用传统粗放式的经营方式为主, 不能够精确的控制林业生产过程中的各种影响因素, 造成了生产效率低下。森林部门科学、技术和创新不足以及科学技术发展水平低, 直接影响到森林生态系统的安全发展。由于科学技术水平较低, 无法有效地发现和预防病虫害, 也无法采取有效措施确保植树后的生存。通过森林部门的有效技术创新, 可以有效地管制传统的大规模采伐模式, 准确地控制影响森林生态各个方面的因素, 减轻森林生产的不利影响, 并通过自动化方式确保更科学和更合理的采伐。此外, 通过利用大数据技术人工智能识别等多种现代化的信息技术, 更有效地防治森林病虫害, 以有效减少病虫害对森林生长和发展的不利影响^[4]。

五、结语

森林病虫害防治工作不仅在有效控制森林病虫害的出现和传播方面, 而且在促进生物多样性的发展和有效保护生态环境方面, 都在建设国家的生态环境方面发挥着非常重要的作用, 为了充分发挥防治森林病虫害在建设森林生态环境方面的作用, 必须将现有问题摆在明面上, 并采取有效措施, 逐步建立一个人类与自然和谐相处的生态环境, 这不仅能让人们享受更好的物质生活, 还能在生态环境中身心愉悦, 直接丰富人们的心灵。

参考文献:

- [1] 马克琼. 森林病虫害防治在林业生态环境建设中的作用[J]. 农家参谋, 2022 (21): 141-143.
- [2] 黄坚, 杨振平. 靖安县森林病虫害防治在林业生态环境建设中的作用[J]. 南方农业, 2022, 16 (16): 113-115.
- [3] 于璐, 张皓凯. 林业生态环境建设中森林病虫害防治作用分析[J]. 农业灾害研究, 2022, 12 (08): 188-190.
- [4] 白文斌. 浅析森林病虫害防治在林业生态环境建设中的价值[J]. 南方农业, 2021, 15 (26): 68-69+72.