

# 林业病虫害的发生原因及防治方法分析

凤凰县南华山国有林场 田茂平

**摘要:** 森林病虫害频发,会影响林业发展和林木质量,因此,林业部门需要提高对林业病虫害防治的重视程度。本文分析我国林业病虫害现状以及发生原因,提出林业病虫害相关防治方法,仅为相关学者研究提供参考。

**关键词:** 林业病虫害;发生原因;防治

由于病虫害对林业生态系统的影响,导致林业质量遭到破坏,为确保林业生态系统的稳定可持续发展,避免森林覆盖率由于病虫害侵蚀下降,进而阻碍林业发展进程,林业部门需要加强林业病虫害防治,有效抑制病虫害的发生,保证优质林产量,从而促进林业持续发展。

## 一、林业病虫害现状及发生原因分析

### (一) 林业病虫害发生与防治现状

伴随着我国森林面积增加,林业病虫害的种类和发生次数也在逐渐上升。森林病虫害杀伤力较强,森林生态系统较为脆弱,致使森林生态系统无法依靠自身能力对病虫害进行有效抵御。由于人为因素对森林资源的过度开发,使森林覆盖率逐年下降,但病虫害的数量以及发生概率并没有因为森林面积减少而降低,反而逐年递增,导致森林生态系统的抵抗能力日益变弱。同时,根据调查发现,林业部门在病虫害发生时,一般会采取化学农药防治方法对森林进行保护,但由于化学农药防治在治理病虫害时也会毒害到森林里的其他有益生物,会对森林生态系统造成二次伤害。

### (二) 森林病虫害发生原因

目前,我国林业病虫害主要发生原因:第一,林业结构单一。各级政府为响应国家植树造林政策,积极在辖区内进行人工森林培育,人工森林覆盖面积不断递增,但是由于人工森林种植中纯林占比较重,造成人工森林结构单一,且人工森林相对于天然森林而言更容易受到病虫害侵蚀,具有明显的生态缺陷。第二,气候变化。我国由于自然气象灾害频发和气候变暖影响,生态环境问题日益严重,森林环境气候的异常变化使越冬虫害数量明显递增,加剧了森林病虫害发生概率。第三,森林病原菌数量增多。森林病害主要分为侵染性与非侵染性两种病害。侵染性病害是由于病原菌数量增多引起的病害,病毒性强且传播速度极快;非侵染性病害主要是由环境恶劣引起的病害,不具有传播性。第四,林业病虫害检测不到位。随着我国人工林面积范围不断扩大,林业管理人员需要监管的面积也随之增加,致使林业管理人员无法及时监测到病虫害发生,进而无法在林业病虫害发生初期进行及时防治,从而引发多种林业病虫害。

## 二、林业病虫害防治

### (一) 农药防治

生物农药防治和化学农药防治是我国针对林业病虫害防治中的两大重要手段,在传统林业病虫害治理中一般采用化学农药防治,例如,杀虫剂的使用,化学农药具有见效快优势,但长期使用会让害虫产生抗体,对特定化学药剂出现免疫现象,同时大量化学药剂的喷洒会对森林生态系统造成二次破坏,造成土壤污染等现象。而生物农药是由草药和动植物体内萃取出的有机农药,具有易分解的特性,不会对土壤和有益生物造成危害,可以有效保证林业生态系统平衡。同时,也可采用生物酶防治,蛋白酶是虫害体内存在的维持代谢功能运转的基础,生物学家通过对蛋白酶抑制剂的研究发现,蛋白酶抑制剂可以有效抑制害虫成长,因此林业部门可以加大蛋白酶抑制剂的推广使用,将蛋白酶抑制剂广泛应用到林业病虫害防治体系中,从源头上抑制害虫生长。

### (二) 生物防治

农药喷洒是森林病虫害发生时采取的主要消杀方式,但是由于农药喷洒采用的喷雾方式,会使一部分农药液体飘浮在空中,被空气带入其他健康森林区域中,造成农药污染,因此,对采用农药喷洒灭森林病虫害效果不理想的林域,可以采取以下非药物消杀技术。首先,采用生物灯光技术。林业害虫喜欢特定

的生存环境,对光环境的要求极为特殊,所以林业管理人员可以根据害虫特性,利用特殊灯光引诱害虫,将害虫集中到一处进行统一灭杀,生物灯光消杀技术具有投入少、高效用、易操作等特点,并经过实践操作,害虫消杀效果较为理想。其次,发挥鸟类对病虫害的防治作用。鸟类是害虫的天敌,在害虫的防治中具有一席之地。在鸟类对害虫防治过程中,人力、物力等资源需要极少,并且对森林生态环境的破坏几乎为零,是一种低投入、高效益的防治措施。另外,引进管氏肿腿蜂。根据发生病虫害的林域特点,集合当地林业实际情况,引进天敌昆虫进行林业病虫害防治。以林业病虫害中主要害虫栗山天牛为例,栗山天牛是以幼虫形态钻蛀林木体内,在林木体内越冬成长,吸取林木营养、破坏林木质量的寄居性害虫,而根据生物学家的调查研究,发现管氏肿腿蜂是蛀干栗山天牛的主要寄生性天敌,对在林木任何坡度上的栗山天牛皆能寄生,并且管氏肿腿蜂的寄生率可随栗山天牛的数量增加而增长,因此,加快对管氏肿腿蜂的人工培育和引进可以有效降低栗山天牛虫害的发生。最后,人工诱杀。人工诱杀技术在林业病虫害防治过程中处于试运行阶段。人工诱杀技术主要是通过植物诱杀和人工信息素诱杀两种诱杀方式进行的林业病虫害治理方式,植物诱杀是指在发生病虫害的林域种植可以捕杀害虫的特殊植物,从而进行病虫害治理;人工信息素诱杀是指通过释放对害虫具有吸引力的信号,将害虫吸引到同一区域,进行集中消杀的方式。

### (三) 在林场建立有害生物隔离区

有害生物隔离区不仅可以有效防止有害生物进入森林,还可以保证森林幼苗健康成长,从而提高林木质量。有害生物隔离区可以建立在森林各种林木之间,依据林木特性,以及易发生的虫害种类,成立有针对性地有害生物隔离区。例如,杨树的主要害虫是白杨透翅蛾,则可以在隔离区内种植相应数量的毛白杨,然后用40%的氧化乐果乳油3倍液在杨树根茎处涂环或蘸棉球堵虫孔,毒杀幼虫。这样可以有效减少害虫的扩散,保护森林资源。

### (四) 加强林业病虫害监测

森林病虫害消杀是保护森林资源的有效措施,同时加强森林病虫害监测也是保护森林资源的重要途径。森林资源不仅可以保护人们少受其他自然灾害伤害,还可以净化空气,维持良好的生态平衡。基于此,林业部门需要重视森林病虫害问题,加大森林病虫害监测,将林域划分为不同林区,在相应林区设立森林病虫害监测点,定期对监测内容进行分析整合,创建森林资源成长数据信息链,预防森林病虫害问题的产生以及发生后可以立刻采取有效防治措施,尽量把病虫害控制在一定区域内,防止灾害范围扩大。

## 三、结束语

综上所述,林业病虫害防治对林业发展具有重要作用,不仅可以有效控制林业病虫害发生概率,减少病虫害对林木侵蚀,还可以减轻其对森林生态系统的破坏,从而保证优质林业产量,促进林业可持续发展。

### 参考文献:

- [1] 王小丽.林业育苗中病虫害防治技术存在问题及提升措施[J].种子科技, 2021, 39(04):81-82.
- [2] 石丽春.甘肃省林业病虫害发生原因及无公害防治策略[J].乡村科技, 2021, 12(01):107-108.
- [3] 张智文, 张天文.林业病虫害特点、原因及综合防治解析[J].现代园艺, 2020, 43(24):35-36.