

# 林业病虫害生物防治技术与管理的途径试析

张栩晨

(国有清原满族自治县大苏河林场 辽宁 抚顺 113312)

**[摘要]**随着人们环保意识的增强,林业可持续发展的理念受到高度重视,但病虫害问题严重制约了林业的发展。生物防治作为害虫防治的重要技术手段,能够及时有效地解决害虫和疾病的威胁。本文介绍了林业病虫害防治技术的具体内容,并提出了生物防治管理措施,希望对林业生态的发展有所帮助。

**[关键词]**林业病虫害;生物防治技术;管理措施

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.06.1699

## 1. 前言

随着环保理念的大力推广,我国现代林业环境工程建设已经迎来了全新的林业发展战略要求和建设目标,如何不断提高我国林业工程管理的生态性与工程科学性已经逐渐成为当前林业管理工作的一个重点。病虫害防治工作是我国林业生产管理的重要基础工作,其防治工作实际效果不仅直接影响着我国林业生产管理的社会整体服务质量,而且还直接关系到我国生态经济社会的健康发展进程。

## 2. 林业病虫害生物防治技术内容

一,发挥天敌昆虫的优势。常见的林业病虫害主要包括天敌昆虫等寄生昆虫,但是由于一些防治技术无法有效抑制昆虫繁殖寄生或防治效果不理想,使得该技术的应用效果不明显。此外,还应为天敌昆虫创造良好繁殖条件,保护其生存环境,以此提高自然界天敌昆虫对林业害虫的防控效果。二,发挥益鸟的作用。益鸟在各种病虫害林业防治工作过程中一直发挥着重要的保护作用,其治虫具有高效经济环保、效果明显的重要特点,常见的常用益鸟种类有各种啄木鸟、大山雀及各种灰喜鹊等,是目前林业虫害治虫常见的一种方法之一,可以有效率地降低了病虫害对当地林木的直接侵害。三,微生物抗菌制剂的规范使用。林业植物培植应用过程中对于白僵菌的一种微生物学抑制剂应用是目前防治森林松毛虫最常见的一种方法,效果较为可观。但目前尚未形成统一的生产标准,使得对其的质量检测标准难以统一,进而影响了制剂本身的质量,因此,应谨慎使用微生物制剂用于林业病虫害防治。

传统现代林业中的病虫害防治这种技术虽然可以具有较高的杀虫杀灭效率,但从长远来看并不利于促进我国传统林业的健康可持续发展。而现代生物防治害虫技术主要目的是通过利用大自然的力量对其进行预防和控制,消除害虫的物理天敌机制来有效降低各种害虫的物理破坏力,从而有效率地降低各种病虫害的发生率。这种科学防治污染方式不仅能够一定程度上有效减轻利用化学污染方法对全球生态系统资源环境造成的严重破坏,有利于有效促进全球生态系统的健康可持续发展。此外,生物防治管理技术的广泛应用者还能够有效从根本上加快形成我国林业环境防护管理体系,促使林业人们重新找出未来更多人与微生物的相互制约作用关系,并充分利用这种制约关系积极开展我国林业发生病虫害综合防治治理工作,为加快实现我国森林系统的生态平衡健康发展建设创造良好的环境条件,这对促进林业的长远健康发展极为有利。

## 3. 林业病虫害生物防治管理措施

### 3.1 转变传统病虫害防治观念

首先,林业人员需要严格遵守国家相关林业病虫害防治指令,转变病虫害防治观念,充分落实病虫害防治策略,若病虫害问题未能得到解决,则需要适当调整病虫害防治方案。其次,要充分认识到长期使用各种化学杀虫药剂可以防治各种病虫害的不良作用,加强研究微生物防治病虫害技术应用,减少农药的使用,从而保护林木的同时保护林业生态环境。最后,林业相关人员需要不断更新生物防治技术,积极接受并合理应用新型

林业病虫害防治技术,确保病虫害防治效果。

### 3.2 协调各生物防治技术

为有效提高病虫害防治效果,应结合树木的不同生长期、季节及不同的病虫害等选择不同种技术进行病虫害防治。这主要理由是因为考虑到各种生物防治应用技术间仍然存在一定的相互补充性、协调性,为了能保证各自的生物防治应用在相互作用进行过程中不会相互发生任何对抗性的效果。为了能保证使用的各生物技术间功能更具相互协调性或具有互补性,还原时应严格按照生物技术最佳化和使用期的时间顺序进行。由于不同制药生物技术都会具有其用药效力等各个方面的不同特征,其用药效力及人体生物活性等各个方面特征会随着用药时间或患者用药治疗方式的不断变化等而发生较大转变。

### 3.3 加强生物防治过程的监管

利用生物防治技术进行虫害治理,可能出现影响防治效果的突发因素,如天气环境突然变化。为掌握生物防治的实际效果,及时对现行方案进行调整,管理人员应当加强防治过程的监管工作,及时了解生物防治的进程。例如,在引入天敌昆虫防治技术时,昆虫过量繁殖可能带来新的虫害事件,对林业系统构成威胁。在应用微生物制剂以后,林木的生长情况是否会受到影响,以及微生物制剂对特定昆虫的杀灭效果如何,也需要通过监管工作掌握实际情况。因此,在应用生物技术时,林业部门需明确过程监管的责任主体,安排专人定期对生物防治的效果进行调研,如实记录相关数据,为生物防治工程的落实提供必要依据。

### 3.4 合理控制生物防治技术时机

与传统的治理技术不同,生物防治的作用过程持久,但要真正发挥其防治效果,需要等待一定的时间,在生物防治技术尚未起效的情况下,病虫害事件的暴发,仍然可能给治理工作带来严峻挑战。因此,生物防治技术的有效应用,必须强调使用时机的把控,由科研人员对不同生物防治技术的作用过程进行研究,总结生物技术的作用规律,并据此制定生物防治技术的介入时机,确保其能够在病虫害问题暴发以前发挥作用。而在涉及到新型生物防治技术时,为了验证技术的实用价值,获得新技术的作用规律,科研人员需要设计相应的试验。

## 4. 结语

林业生物病虫害防治技术不仅能够有效减少林业病虫害对我国森林资源的直接危害,而且它还能在最大程度保持森林生态平衡,为加快促进推动我国现代林业经济可持续发展建设奠定良好的技术基础。鉴于此,应积极研究探索行之有效的森林生物防治技术方法,解决森林病虫害发生问题,为林业获得巨大的生物林业社会效益和推动社会经济生态环境效益发展提供可靠技术保障。

### 参考文献:

- [1] 吴雾,张江,田强.林业病虫害生物防治技术与管理探讨[J].农业与技术,2012,32(006):45-45.
- [2] 江瀚涛.林业病虫害生物防治技术与管理探讨[J].中国农业信息,2013(17):83-83.