

浅谈如何做好林业有害生物防治工作

辽宁省国有北票市大青山林场 门井辉

摘要: 在林业发展过程中,有害生物防治工作属于非常重要的环节,能够为林业有序发展奠定基础。近年来,传统防治技术对有害生物的控制作用越来越弱,亟需采取新技术进行林业有害生物防治。生物技术在发展和进步的过程中使生物防治技术产生了更好的防治效果,因此深入研究生物防治效果对于林业事业的发展有着积极的推动作用。

关键词: 林业;有害生物;防治工作

一、林业有害生物防治的主要方针

随着社会经济的快速发展,林业工程建设取得了举世瞩目的成就,林业病虫害防治工作也就越发重要。

在防治林业病虫害方面,应结合我国林业的发展与建设,制定科学、合理的措施。在林业建设中,首先要树立科学防治病虫害的理念。与此同时,要针对林业建设的各个环节采取具体的防治措施,才能有效防治病虫害。要防患于未然,消除幼苗中的有害生物,有效保障森林的健康生长。还需要深入研究病虫害发生规律,运用客观规律和科技手段,及时有效地进行防治,减少森林病虫害。要依法防治森林有害生物,防治过程中绝不能违反国家有关法律法规。要采取符合环保要求的措施,预防和控制有害生物,树立健康林业建设理念,促进森林的可持续发展,维护森林系统的稳定,使林业工程兼顾生态和社会效益,同时实现经济利益。

二、林业有害生物产生的原因

从当前阶段看,导致林业生态系统受到有害生物破坏的原因有很多,主要可以分为自然原因和人为原因两大类。从自然原因方面来说,气候和生物多样性方面的负面影响会对森林系统的防御能力造成破坏,导致森林系统的整体防御能力严重下降,从而使各种有害生物出现,并且数量也急剧增多,其中有一部分害虫喜欢以幼年植物为食,对植被的正常生长和森林生态系统的恢复速度造成影响,严重阻碍林业的可持续发展。此外,部分林区树木品种比较单一,使得病虫害抵抗能力下降,也会导致病虫害灾害发生。从人为原因来说,杀虫剂的过量使用虽然可以有效杀灭各种病虫,但同时也降低了林区生态系统自我防御能力,导致森林破坏速度加快。

三、林业有害生物防治工作中存在的主要问题

(一) 部分地区思想观念陈旧

长期以来,我国林业有害生物防治工作主要凭借工作人员的主观经验开展。部分地区由于人力资源有限,森林面积大,难以第一时间发现有害物种的入侵问题,处理问题的时机有所延迟,病虫害借此机会大范围扩散,导致需要耗费更多资金、资源进行治理,但治理效果往往很不理想,使苗木生长安全受到了巨大威胁。虽然有些地区的林业部门引入了自动化的监测设备,但是设备老旧,运行状态不稳定,未对林区实施全面覆盖,有害物种极有可能在监控死角大量繁衍,悄然蔓延,大大增加了有害生物的防治难度。

(二) 资金投入不足

开展有害生物防治工作需要投入大量资金,引入先进的技术和设备,培养高素质人才。目前一些地区相关部门在资金投入方面的缺口较大,主要依靠国家和地方财政拨款,单凭这些资金是远远不够的,将会影响监控技术设备

更新,降低从业人员的工作积极性和工作效率。

(三) 防治技术需提高

针对有害生物的侵袭,林业生产建设中比较常见的应对方式是喷洒农药,缺少其他类型防治措施的结合使用。这种防治方式不能准确把握有害生物的位置及密度,农药施加量很难精准控制,农药喷洒过少不能完全杀灭有害生物,喷洒过多又会污染环境。倘若相关单位和工作人员不能转变落后的工作模式,有害生物防治工作效果必然大打折扣,多余农药残留在土壤中,在降雨时还会随着雨水进入附近河流湖泊,引发严重的污染问题。

四、林业有害生物防治工作策略

(一) 积极推动林业有害生物防治工作

一是完善省级危险性林业有害生物防治指挥体系。各省应成立省危险性林业有害生物防治临时指挥部,全面加强林业有害生物防控工作,提升危险性林业有害生物防治应急指挥能力,加强防控调度指挥,健全危险性林业有害生物防控应急体系。二是提升省危险性林业有害生物防治应急管理能力。各地区省危险性林业有害生物防治应纳入省政府应急指挥体系,全面提升省危险性林业有害生物防治应急管理水平,实现危险性林业有害生物防治省内统一指挥、统一调度、资源共享、共同应急。三是提升重大林业有害生物防灾减灾能力。林业有害生物防治是省减灾救灾的重要组成部分,将重大林业有害生物防治、检疫、预测预报工作纳入省减灾救灾体系,对全面提高重大林业有害生物灾情快速反映能力,组织开展重大林业有害生物防治检疫测报工作,做好重大林业有害生物防灾减灾宣传工作,加强技术培训等工作有巨大推动作用。

(二) 全力推进检疫执法专项行动

各级林业植物检疫机构要进一步提高对检疫执法工作的认识,将植物检疫工作作为保障全省林业经济健康发展,促进生态文明建设、维护生态安全的重要手段。认真贯彻落实《国务院办公厅关于进一步加强林业有害生物防治工作的意见》,进一步强化检疫工作。应结合实际,组织开展检疫执法专项行动,形成符合本地的检疫执法专项行动实施方案,并通过开展检疫执法培训和组织跨行业联合执法等工作,推动林业检疫执法工作法制化、常态化。

(三) 拓展资金筹集渠道

各地区都要在资金筹集上下足工夫,努力拓宽资金筹集渠道,遵循“谁经营、谁防治”的原则,促使相关主体单位积极自筹资金,扭转被动等待心理,让相关单位明白国家和地方的拨款只能作为辅助资金,有害生物防治工作的资金来源需要各单位大力争取。

与此同时,加强预算编制和审计工作,科学规划利用防治有害生物的每笔资金,构建完整的事前、事中、事后监控体系,保证专款专用,提高资金利用率,促进林业有

害生物防治工作稳步、有序开展。

(四) 运用现代技术手段

科学技术迅猛发展使许多先进科技成果被应用到林业有害生物防治工作中, 发挥的作用不可小觑, 将工作人员从枯燥烦琐的工作中解放出来。使用自动化的监测技术和设备, 可以动态、连续获取信息, 将监测信息实时传递给监测中心, 让工作人员对林区环境状况有清晰了解, 还能在发现有害生物时及时发出预警, 标注有害生物的类型及活动范围, 使相应防治工作有的放矢。

当前, 遥感技术、GIS等在有害生物防治工作中应用广泛。其中, 遥感技术有效利用遥感图像处理系统, 将录制到的相关图像进行处理, 以反映林业区域内有害生物分布情况。将遥感、GIS以及GPS等技术结合起来, 能够快速、准确地反映灾害数据。地理信息系统是由多学科组成, 包括地理学、遥感技术、计算机科学等, 能够准确清晰地展示林业有害生物的具体分布区域和种类等信息, 加强对林业有害生物的监测能力。

此外, 有害生物的防治要运用物理防治、化学防治、生物防治等多种技术措施相结合的模式, 通过引入天敌、人工捕捉、开发和喷洒生物农药的方式抑制有害生物繁衍, 降低有害生物密度, 提高工作成效。

(五) 提高有害生物防治工作力度

有害生物防治工作的重点如下。一是针对具体的有害生物。应密切关注美国白蛾疫情, 一旦发现疫情确保可以及时进行有效控制, 避免疫情快速扩散传播。严格贯彻政府主导、社会参与, 精准施策、综合防治的原则, 进一步加强林业有害生物防控治理, 大力开展以疫木除治、检疫封锁、松褐天牛防治、营林更新为主的松材线虫病综合治理, 严把监测普查、除治质量、检疫封锁、宣传动员“四个关口”, 落实检疫封锁、跟班作业、天牛诱捕、督导核查、森林保险“五项机制”, 坚决打赢“青松保卫战”。二是应积极开展林业有害生物灾害的生物防治工作, 合理应用先进的生物防治技术, 不断提升生物防治比例。三是政府应加大有害生物防治工作的宣传力度, 让人们充分认识到有害生物对森林造成的危害, 提升人们的有害生物防治意识。四是在有害生物防治工作中应科学应用网络森林医院, 发挥出网络森林医院的功能和作用。

(六) 雷达遥感技术的应用

我国从20世纪末开始利用雷达遥感技术采集森林有害生物的雷达信号, 并利用计算机软件对相关数据进行分析, 获取具体的有害生物活动情况。目前, 雷达技术迅速发展, 在森林害虫防治工作中的应用优势开始显现出来, 应用价值逐步提高。雷达技术既能检测草地螟的活动路径, 也能检测其他害虫的数据信息, 并可用于地理信息系统和定位系统。以雷达遥感技术为支撑, 建立了比较完整的林业病虫害信息监测系统, 实现多种数据信息的传输。通过计算机的判断与分析, 可以有效地预测有害生物的出现情况, 其准确度高、预测性可靠。但雷达技术在我国林业病虫害防治中的应用还很不完善, 应用范围有待进一步扩大。无人机的遥测技术没有轨道和访问时间的限制, 雷达技术与无人机结合具有云计算操作、厘米级超高分辨率数据采集、时序响应等先进功能, 可广泛应用于森林资源清查、森林经营单位清查、森林有害生物防治等工作。无人机上还可以安装各种传感器从而获取大量的地面信息, 但由于不同的成像方式和有效载荷作用机制, 以及成像条件的不同, 所得到的图像变化很大, 不同的传感器需要互相补充。随着科技的发展, 无人机遥感系统在森林资源保护中的应

用范围将进一步扩大, 无人驾驶飞机装载技术将更加成熟, 更加有效。为此, 在今后的工作中应总结相应的经验, 并根据林业害虫防治的要求和特点, 进一步完善雷达遥感系统, 以利于相关害虫的防治。

(七) 积极营造良好的社会舆论氛围

随着林业有害生物防治工作的发展, 林业有害生物防治宣传工作已经不能满足新时代要求, 各级植物检疫机构对林业有害生物防治宣传工作的重要性需要进一步提高认识。一是各级植物检疫机构要加大对宣传工作的重视程度, 设立专门部门或者专门人员负责宣传工作, 并设置专项经费给予支持和保障。二是充分发挥传统媒体和新兴媒体作用, 多渠道开展宣传工作。报道主题鲜明、凸显森防精神的人和事, 注重公众参与度, 通过网络、报刊、广播电视等新闻媒体, 采取自编和记者采编相结合的方式, 以新闻稿、VCR、纪录片等多种形式进行展示。

五、结束语

新时代的林业有害生物防治工作者要担当新使命、展现新作为, 有效开展林业有害生物防治检疫工作, 以严防林业生物灾害、保护生态资源安全、服务美丽中国建设。按照“预防为主、科学治理、依法监管、强化责任”的防治方针, 不断创新防治机制, 努力建设监测预警、检疫御灾、防灾减灾体系, 为发展现代林业、建设秀美山川, 坚决遏制林业有害生物的高发态势做出新的更大贡献。

参考文献:

- [1] 丁文杰. 做好林业有害生物防治工作及加强营林生产管理的几点建议[J]. 花卉, 2018(2):215-216.
- [2] 姜洋. 加强有害生物防治及营林生产管理的建议[J]. 花卉, 2018(4):224.
- [3] 王咏梅. 林业有害生物防治服务体系建设问题探讨[J]. 现代园艺, 2020(18):43-44.
- [4] 赵荣荣. 浅谈新技术在林业有害生物防治中的应用[J]. 种子科技, 2020(12):92-94.
- [5] 罗小荷, 陈义刚, 吴自华. 高新技术在林业中的应用展望[J]. 福建林业科技, 2003(1):73-77.
- [6] 殷建伟. 浅析新技术在林业一类调查中的运用[J]. 河北林业科技, 2012(6):78.