

林业病虫害防治的优化策略及措施

刘 阳

河南省周口市郸城县自然资源局 河南 周口 477150

摘 要：随着我国社会经济的快速发展和进步，人类在获得经济效益的同时也给我国的生态环境造成了一定的负面影响。近几年，生态环境灾害频繁发生，人类生态保护的意识也在逐步提升，认识到了生态环境建设的重要性。我国生态环境发展的主要支柱产业就是林业，林业是否能够健康发展会直接影响到整个生态环境的质量。目前困扰林业发展最主要的难题就是病虫害防治。

关键词：病虫害防治；优化；策略

1 林业病虫害特征

1.1 种类繁多

我国国土面积相对较大，不单单横跨热带和温带，而且还具备高山、平原等地貌，导致林业分布种类相对繁多。每个树种都具有自身独特的病害问题，使得我国林业病虫害的特征为种类繁杂，主要可以分为真菌、病菌等，从而导致病虫害防治工作的难度系数相对较大。

1.2 传播面积大

林业的特征为相对集中、面积广、区域植被单一等，导致病虫害传播的速度相对较快，同时能够迅速得到扩散，以此来导致大面积病虫害现象的出现。特别是南方地区，由于空气潮湿多雨且温度较高，为病虫害的生长和繁衍提供基础条件，从而提升病虫害防治工作的难度系数。

1.3 病害耐药性不断加强

利用杀虫剂的方式可以取得一定效果，但与此同时，部分病虫害开展产生耐药性^[1]。从相关研究结果中可知，在农药不断使用的过程中，部分病虫害也随之发生相应的进化，使得药物失去效果。因此，对病虫害耐药性不断加强的问题，要对全新型杀虫剂进行重点研制。

2 诱发林业病虫害发生的原因

2.1 林区原生林业比例下降

上世纪为谋求经济的增长和发达，对原始森林产生了近乎破坏性的影响。但近年来，随着林区生态工程不断推动，林地植被已有所恢复，但林区原生树木的数量却已所剩无几，因此现在的林业仍以人工林为主。相较于原生林业，人工林的天然系统与管理能力都非常薄弱，所以一旦发生林业病虫害后，其传播速度十分迅速，且极为无法控制。其主要问题，还在于林区内较原始的林业数量正逐渐减少，而人植林地的较原始林业种类结构上也较为单调，其生态的生物多样性又较为欠

缺，在这种前提下，许多病虫害并没有对天敌的有效防治，从而导致了森林病虫害的传播和蔓延，从而严重地危害了自然林区的林业发展。

2.2 林区树种单一

对于林区生态建设与树木植被恢复来说，人工造林是一个重要举措，可是在实际的人工植树造林中，在营林造林中往往没有合理的规划设计，从而造成林区种类单调，却形成了大量的纯种林业，这也从一定意义上，为林业病虫害的产生和传播，提供了必要条件。随着人类造林区域的逐步扩展，对森林病虫害威胁程度也将相应增大，加之人类营林造林种类单调，林区的植物群落单一，生态多样性骤减，进一步促进了林业病虫害的蔓延和传播^[2]。

2.3 过度使用化学农药

当前，林业病虫害防治方法主要采用化学药剂实施防治，这种方法的优点是实施简单、方便且效益突出，不足之处是长时间应用同种类的化学药剂容易导致病虫害出现相应的耐药性，减少病虫害的防治效果。同时，如果单纯只靠化学药物，即使大面积使用了化学农药，也还不能完全的针对各种病虫害的根源加以根除，从而导致了林业的生态系统永远无法改变。另外，因为化学药物总量的不够，还不能彻底地针对各种病虫害进行有效处理，同时对林业大面积施放化学药物的器械数量也不够，无法适应森林病虫害防控的具体需要。

2.4 防治工作被动式开展

过去我国的林业病虫害防治工作主要是在病虫害出现后进行，缺乏专门对森林病虫害进行防治的工作。在林业中出现病虫害时，林业管理技术人员往往因为没有病虫害防治意识和防控技术，而造成防治效果并不明显。而且，在林业的日常管护运行过程中，往往因为缺乏对病虫害防控意识和主动防治意识的培养，也不会很

有效地运用生态、物理和生态工程等科学技术开展病虫害的防控工作,也因此使林区病虫害的防治疗法深受干扰。

3 林业病虫害防治工作面临的问题

3.1 突发性病虫害很难防治

就目前林业病虫害防控方面而言,由于一些还没丁点征兆的大量多发的有害生物已超出了人们可以预见程度,所以针对这类病虫害往往很难对其加以有效防控,就比如比较普遍的南松毛虫、蝗虫,等突发性的有害生物尤其是很不易预防,并且出现的区域也非常普遍、危险性也很高,需较长时间才能恢复。

3.2 病虫种类较多

在林业病虫害防治过程中,病虫种类在不断的增加,这也是防治工程中比较头痛的一种现象,至于为什么会这样,主要是由于中国市场经济在进一步的完善,林业已经得到更加的现代化,在这个前提下林业产品的互换已经变成一个潮流,但是一味的产品引进就会导致生物链的紊乱,从而也就会导致害虫数量上升^[3]。

3.3 病虫害发生面积较广

灾害影响范围广泛也是一项突出的难题,使病虫害防治面临着越来越险峻的困难。至于为什么会如此大,其根源主要还是因为病虫害防治并非完全静止不动的,其原因是高度可移动的,再加上对病虫害有效的防控设施本身就需要相当大的生殖力,这也就进一步扩大了林业病虫害的发生规模,尤其是在一些相对单一的林业类型区域中,因为有了掠食者,在对病虫害防治有效的进行预防的过程中,也就更大的难度。

3.4 防治技术手段有待提高

在广大基层地区林业病虫害防治中,对现有的新技术、新手段、科学技术的宣传力度不够,许多地区在实施林业病虫害防控活动中,仍然采取人工方法,预防技术比较落后,防控科学技术不够完善,没有必要的现代化防空装备。步入新世纪后,由于林业病虫害持续增多频发,面临更加严峻的森防形式,唯有进一步改善森林病虫害防控措施和治理手段,方可保证林业病虫害防控工作立于不败之地,森林病虫害防控越来越富有可行性。

3.5 林业部门之间缺乏有效的配合协调

林业管理活动中,由于各个部门的各自为政现象而产生的问题比较普遍,同时由于林业管理之间也缺乏科学合理的沟通交流与协调,对林业造林、育苗引种技术等管理方法的技术标准与作业过程也没有统筹调整与规定,这不仅不利于对林区病虫害情况的发生统防管理,同时还可以增加对病虫害情况发生防治的困难程度。部分地区在制订的植树或造林计划方案中,还未把林业病

虫害发生和预防的工作列为内容,所以植树计划或造林方案设计均不合理,且造林地选址亦不合理,林业中树木生存率普遍较低,即使是成活了,长势情况亦较差,给林业病虫害的传播提供了很多机会,并且在方案中还没有一定的预防措施。

3.6 对林业病虫害的监测预报工作并不重视

众所周知,林业病虫害涉及的领域非常广泛,并且风险也很大,所以在出现病虫害防治问题前就必须对林业病虫害监测预报的工作予以高度重视,以便进行预防为主,把病虫害的传播可能造成的经济损失减至最低。可是在实践运行的过程中,不同区域、各地对林业病虫害检测预警的任务还不能充分重视,同时防治病虫害的科技还不够领先,并且投入不够,检测、管理、技术、控制的手段以及检验检疫的设施仪器等缺乏也将导致林业病虫害的防控效果下降。

4 防治对策

4.1 强化对检疫工作力度,千方百计杜绝病虫害的入侵

林产资源是经济建设中的重要资产,开展森林资源环境保护工程将有利于促进国家环境保护管理体系的建立,为人民健康生产生活创造更良好的生存环境。在当前的政策面前,各林业部门都应当严格按照国家有关规定,不断完善对林木资源和有关产品的检疫管理工作。此外,还加大了对林木产品的检疫宣传工作力度,让更多的地方人民群众比较清楚的认识病虫害防治工作的重要性,为当前全国森林产品检验工作的有效开展,奠定了较为坚实的地方人民群众基础。对该县范围内引入的新型果树产品都要及时做好了质量追溯等管理工作,从不同侧面有效地防范了病虫害的侵袭。

4.2 不断完善森林病虫害防治工作制度

搞好森林病虫害防控工作,就必须不断完善森林病虫害防控制度,以切实提高森林病虫害防治效果。同时森林管理者也应完善对森林病虫害防治的相关规定,以建立合理有效的预防制度。要在全体森林技术人员的积极参与下,及时做好林业病虫害防控工作。一旦超过了预警的范围,就要进行有针对性的综合治理工作,以避免病虫害的继续扩散,对森林资源造成了不可估量的损失。

4.3 合理引进病虫害天敌

森林病虫害位于生态链的中低端。根据这些病虫害的种类,工作人员可以介绍这些病虫害的天敌,从而做好林业生态防治工作。这样不仅可以有效、集约地控制森林病虫害,而且可以丰富整个森林生态系统,避免对森林的二次破坏。但是,引进病虫害的天敌,要有一种

适度的原则。一个林区就相当于一种比较稳定的生态系统,而这种生态系统的发展状况趋向均衡。而对于病虫害天敌的引入,就好比往湖里投放了一颗石头,必然会泛起涟漪。而至于这个“涟漪”的多少,则取决于对于病虫害天敌的投入量^[4]。如果适度投入,那么自然生态体系并没有遭到破坏,可是一旦超过了度,这个自然生态体系将会遭到摧毁,也林区就会遭到生存的危险。

4.4 依托现代科技,创新病虫害防治措施

社会在进步,科技在发展。在这样的发展浪潮中,森林病虫害防治措施不应局限于传统,这应符合改革与发展的方向。依靠现代科学技术已经是最好的手段。因此,病虫害的一大特性便是可以快速繁育。森林病虫害防控完全可以借助当今科技,突破病虫害不能繁育的方法。微生物预防方法一般分为对真菌、细菌和病毒的预防。因此,虫霉是对真菌的最有效的预防菌株,能直接杀伤自然害虫,因而减少了自然虫害的繁殖量;而植物激素预防的最主要目的,也是通过植物性激素中的性激素而诱杀虫害,从而实现了预防病害的目的;动物不育的预防方法,也是最主要目的通过各种途径破坏了自然害兽生殖腺的正常生理功能,或有时通过修改自然有害生物的遗传背景来改善其生殖特性;而另一种方法,则是通过将某些不具有正常生殖特性的害虫,投入到自然害虫种群中。

5 提高林业病虫害防治效果的有效方法

5.1 管理部门需加强对病虫害防治的重视

首先要提高人们对森林病虫害工作的了解程度和关注度,进一步认识病虫害防控工作对森林生态和当地环境保护中的重要作用,这对病虫害防控工作的顺利开展和效率提高,具有至关重要的意义。在具体的实施工程中,政府部门应给与林业基层单位适当的扶持,加强植物病虫害防治项目的建设,如可以选派专门的科技人员,对在森林基层的护林人员开展专业的技术培训,以增强森林人员对树木系统的认识,并熟悉有关的植物病虫害防治技术,比如生物防治、人工防护等措施,并针对本地区的森林生长情况,制订出有利于本地森林生长的栽培措施和管护办法,以增加森林树木的存活率。

5.2 做好监测预防

在对森林的病虫害防控管理中,开展科学合理的侦查与控制工作是最适合和最有效的措施之一,能够对森林内诸多的病虫害的产生与蔓延,实施最有效的防治。

所以,为可以最大程度的达到对森林中有关病虫害的最好的防治效果,在森林中的每个人,都必须认识到了观察和侦查有关病虫害这一任务的重要性的,并必须更加及时的运用不同的最先进的科技方法,以更充分的了解有关病虫害的具体发生情况,以及其所危害的社会现象^[5]。在现阶段,在我国的不少林地中早已建设起了国家级别的植物病虫害预防测报站,并已在其中配备了较先进的对病虫害预防的检测和侦查的设备,这也将为林产资源的高效保护,打下了坚实的物质基础。

5.3 创新技术并加大资金投入

传统森林病虫害防控技术的效率相对较低,若能全面运用以GIS为代表的先进信息技术,就能够完成对众多病虫害的动态监控,进而提升防控工作的实效。与此同时,国家和有关部门还必须加强对投资支持力度,在经济条件允许的前提下,充分利用国家和社会对各界的资金支持并拓宽个人捐资渠道,以便于对林业病虫害防治事业注入更多的资源。同时林业生产经营经营者还应当及时将实际情况报告给有关部门并参加病虫害防治措施的研究制定工作,在增强积极性的同时要努力通过各种途径获得可以支持病虫害防控项目的经费。

结语

在林业病虫害的防控过程中,应该锐意进取,尽可能采用自然消化的方式进行处理,才实现了对森林生态的有效修复,进而为全国森林资源实现可持续发展,奠定了生态保障。同时,由于空气病虫害防控管理是一项系统性的重大系统工程内容,需要政府巨大的投入保障,所以政府有关主管部门应当结合现代化的防控技术手段,并积极建设信息化监测体系。

参考文献

- [1]王大晶,李淑仿,孙大赛,等.林业病虫害生物防治技术及管理措施[J].乡村科技,2020,11(29):79-80.
- [2]魏萍,王恒玺,李际会.临沂地区合欢枯萎病的发生调查与综合防治技术[J].农业与技术,2020,40(21):117-119.
- [3]贾歌星.生物技术在设施栽培蔬菜病虫害防治中的应用[J].农业开发与装备,2020(4):167.
- [4]马承凯.林业病虫害防治优化策略的内容及措施[J].农村实用技术,2020(10):143-144.
- [5]阿地力·马木提.林业病虫害防治优化策略的内容及措施[J].湖北农机化,2021(3):74-75.