

# 林业种植的病虫害防治策略研究

刘天宇

山东省菏泽市成武县自然资源和规划局 山东 菏泽 274200

**摘要:**在中国社会经济高速发展的推动下,生态环保问题也得到了社会各界的普遍关注。其中,森林栽培是自然环境保护的主要方面,需根据国情,选择具备相应特征的技术予以合理保障。但要想实现森林栽培效果的提高,通常也离不开病虫害防控策略技术的强大支撑,唯有如此方可幼苗的健康成长创造良好环境。

**关键词:**林业种植;病虫害;防治策略

## 1 林业病虫害的主要种类

主要的森林虫害是害虫对树叶、分枝、主干的一些局部或几个部分发生影响其生命的外部状态、已出现树木"生病"的情况,这个问题严重的就会引起大树的老化或者枯死。而按照害虫所影响的区域又可分为:叶片虫害、枝条虫害和根系虫害等。在中国常见的虫害有:美国白蛾、松毛虫等。

主要的森林病害分为侵染性病害和非侵染性病害二类,最常见的病害是对林木的外表、细胞组织内部结构等进行损伤。这里,非侵入性病害主要是指由一些外在的物理或化学因素所造成的破坏。而侵入性病害,则主要是指由真菌、细菌等对树木所进行的侵袭性破坏。

而在森林的病虫害中,另外一种危害植物对林木的危害。这种树木还会对周围森林的自然环境、生物多样性等方面造成一定的干扰<sup>[1]</sup>。

## 2 林业病虫害的特征

### 2.1 病虫害的种类多危害大

中国的森林资源目前也存在着病虫害的严重威胁,而随着增加人们跨越地域间的接触日益频繁,不同的病虫害也将会跨越地域迅速蔓延。如不及早做好防治措施,会造成当地病虫害发生。不但危害林木的健康,损害自然环境,而且可能造成树木减产,损害森林建设,带来巨大的损失。

### 2.2 病虫害受温度影响比较大

病虫害的覆盖面在不断扩大中,受连年天气干旱,冬季天气变暖,单一树木过度集中生长等自然条件的影响,害虫的越冬死亡率下降、滋生能力提高、蔓延速度和传播速率变快,导致对我国林木资源发生病虫害的危险进一步增加,病虫害的发生几率和病害规模也进一步上升和扩大<sup>[2]</sup>。

### 2.3 病虫害治理的难度高

防治森林病虫害的难度大,由于应用杀虫剂数量的

日益增加,确实能防治部分森林病虫害,但这种作用还停留在防治的初期阶段。更容易导致林业害虫本身的抗性提高,从而造成了病虫害的重复或者重新出现,再次处理病害的困难就会增加。

## 3 林业种植的重要性分析

随着时代的进展,人数逐渐增加。但人类却为了获得更多的经济收益,不断破坏天然林地。近年来,由于天气的持续升温,人类开始认识到维护自然资源的必要性。据全国统计数据表明,中国林木覆盖率达到20、百分之三十六,人工林的规模达到19、62亿立方米,几年来都连续处于全球第一。就算如此中国的平均森林覆盖率仍然低于全球标准的四分之一,但是,建设森林仍然是中国未来建设的重点。森林栽培技术的提高则是国家发展林业的重要前提,而近年来,尽管国家在对森林的投资方面也加大了投入,可是与同时期其它国家比较我国的森林栽培技术还是有着许多不足,致使森林栽植的生存量仍然不足。所以,今后国家应该逐步提高森林栽培的种植水平,以推动林业发展。

在栽培过程中,要保持其科学性、结构性的合理性<sup>[3]</sup>。科学性主要是指种植要通过适当的手段借助各种外部环境实现自己的生长优势,从而确保林木茁壮健康地生长,提高其成活率。而结构性则是指在森林中要通过利用不同的自身条件实现对各种林木的能够进行梯次生长,这样就可以进行对林木成材后的适当的梯次砍伐,从而提高在整个森林成长环境中的有序性。

## 4 林业种植中病虫害产生的主要原因

### 4.1 种植树种单一化

从中国森林栽培观点出发,难免会出现许多有待于完善的问题,但栽植品种单一是森林栽培存在的最大问题。因为单一种类林木的存在,导致形成的生态系统往往会表现为相应的单体化,失去对自然环境的抵抗力,也就削弱了其对抗不良条件的能力,进而导致栽培环境

中出现病虫害防治,对森林的健康造成干扰<sup>[4]</sup>。

#### 4.2 林业资源增长速度过快

在森林培育过程中,为达到森林生产价值的最大化,过分强调森林自然资源的产出,这从一定意义上降低了培育林木的自我抵抗能力。尤其近些年来,由于森林资源的增长过快,也从一定意义上制约了种植林业的开发空间。因为被这些现象的干扰,导致了资金产生很大的损失,对生态系统也带来很大的损害,如果病虫害发生的话,也会产生泛滥之势,对森林种植产生冲击。

#### 4.3 农药制剂的种植基础

农药制剂作为在森林栽培中治理病虫害的主要药物,虽然在治理病虫害的过程中,已经获得了相当显著性的效果,但同时也会出现一定的局限性,从而导致耐药性问题产生,这也极大降低了农药制剂的杀虫效果。另外,随着杀虫剂的大量应用,病虫害中的寄生性天敌也可能被其他农药所杀灭,同时也会对整个自然生态体系的食物链产生损害,从某种程度上导致了整个自然环境的失衡,也给病虫害的扩散创造了条件,但同时削弱了整个植物林对病虫害所产生的抵御功能,在生态体系的崩溃之后也会降低整个森林生态系统的对抗虫害能力。

### 5 林业种植的病虫害防治策略分析

#### 5.1 树立科学的防治意识

在防控森林内各种病虫害的过程中,要贯彻“预防为主、防治结合”的方针,必须确立全面、针对性防控的观念,建立科学合理的防控方式和防疫意识,采取科学合理的防控手段,通过各单位的分工与合作,不同科学技术的结合运用,各种方法的结合与发力等,进行对病虫害不同层次的合理防控,以实现整体防控、协同治理的目的。预防时要有超前认识,不要只重视病虫害爆发时的预防处理,要尽可能的把病虫害预防消灭在爆发流行以前。在森林种植病虫害的预防管理中应当要采取一定的病虫害预防技术,不要只重视技术而忽略宣传教育、技术培训等工作,需要多管齐下,多措并举<sup>[1]</sup>。

#### 5.2 实现林区的多样化

在森林种植的病虫害工作当中,利用主要天敌来对抗害虫也是非常合理的,并且通过这样的病虫害发生与治理方式还能够丰富自然的生态环境种类,从而使得自然与生态环保更好的平衡。关于在天敌的选择上,笔者觉得还可引入部分有益鸟类,比如啄木鸟和灰喜鹊等。既可以进行绿色环境的生物防治,又可以给森林添加更多的生气与色彩。另外,在森林培育中也可通过引入不同品种的独苗建立多样的产业生态圈,增强森林本身的抗病虫害功能。与此同时,生化药物的结合防治也成为

目前中国林区在进行病虫害的治理项目时常用的手段。但是,就象上文提到的,通过使用生化药物来实施植物病虫害预防,尽管能够收到很好的防治效果,但是对森林的其他生态却可能产生了不良的作用。所以,在森林的病虫害预防管理工作中,应尽可能的采取生物防治手段进行实施<sup>[2]</sup>。

#### 5.3 推广和选择合理的防治方法

在林业种植病虫害防治方法的选择上应有所侧重,要积极引进生态防治方案,坚持将物理防治方法和生物防治技术相结合,并尽量地降低化学防治方案的应用。这样既可提高树木的生长发育效率,又可合理保护区域的自然环境,从而真正促进了森林的可持续发展。森林的管理人员还需要紧抓防治措施,不但要加强对病虫害再发生性防控工作的实施能力,而且还要加强对新型病虫害的防控方法的推广普及与培训等工作。在防控中,应要以对生态意义重大的物理防治措施和生物防治方法为首选。所谓物理防控,指的是森林的管理者在平时作业中对森林的管理、巡查以及对树木长势状况的动态监测,而如果对患病虫害防治的苗木进行了上报管理,在第一时间对带病植物或者枝干进行修剪。此外林业管理人员还要及时学习病虫害防治的专业知识,熟悉不同病虫害的发病特征和症状,了解不同害虫的生长特点和产卵特性,统一收集、破坏、辨别害虫的卵块并进行针对性处理,从而达到病虫害有效防治的目的<sup>[3]</sup>。

生物防治是当前主推的主要防控手段,通常通过引进有害生物的天敌或是使用微生物技术加以预防管理。利用生物防治技术不但可以保证林业的可持续发展,而且还可以在较大范围上从源头预防病虫害,从而实现既治标且治本的防治目的。生物防治在实际的预防与控制中,大多是利用害虫信息素、防虫网、银灰网、植物、诱虫板等实施有效安全的绿色防治。例如色板诱杀,也就是通过害虫的趋色特性诱杀害虫。杀虫灯则是对飞蛾类和土壤等有害生物诱杀中,作用最明显的。而性诱剂诱杀,就是通过在害虫的诱集作用下产生的集体围拢契机,将其杀死,从而降低幼崽卵数。

在选择防治方法时要考虑到各种方法的优缺点,综合对比,因地制宜地选择,决不能盲目地使用见效较快的化学防治方法去治理,也应考虑其生态危害性,辅助以生物防治方法等,尽量减少化学农药的使用。生物防控的最主要的防控优势是绿色性、高产性、节本性,是继单一的物理防控、化学防控、药物防控等防控技术之后的新型有效的防控技术。绿色防控技术实现了针对不同农作物和不同防治要求的精准防控。生态治理往往能

起到很好的环境保护效果,符合可持续发展的理念,值得在林业种植病虫害防治中积极推广<sup>[4]</sup>。

#### 5.4 因地制宜创新林业病虫害的防止手段

各地产生病虫害现象的因素也多种多样。部分地方因为发展状况滞后,不进行有效管理,很有可能是该区域环境状况有利于病虫害滋生。针对各地的经营情况、森林种植管理、自然环境等的差异,对各地采取因地制宜的防控措施是增强森林防控水平的关键措施。各地政府要尽可能的开发生态农业,并大力维护当地天然林资源。在天然林的情况下积极进行森林建设,时刻不放松对病虫害的防范能有效降低病虫害对森林的危害。政府将采取增加投入或吸引外资等多种形式,以完善国家森林发展地的基础设施,为国家森林病虫害的有效防控奠定物质基础。加大政府对森林病虫害的科技投入,并适时引进新的病虫害防控科技,以提升国家森林病虫害防控的质量。

#### 5.5 加大植被防疫检查工作,及时预警风险

5.5.1 针对病虫害防治人员,林场方面必须从专业角度出发进行统一的教育培训,让林场管理人员对林业病虫害防治工作有清晰的认知,有足够的准备。只有掌握先进的林业病虫害繁殖技能,才能使得检疫效果更理想,实现检疫与防治的一手抓。

5.5.2 在开展林场植被的检疫工作中,林场管理人员要及时安排专业的林业病虫害防治专业人士提前考察林场周边的环境,及时了解林场植被的土壤环境,一旦发现病虫害的问题必须采取针对性的措施进行防治应对。

5.5.3 为增强森林植物病虫害的免疫能力,须保证对植物培育、栽种和定植过程的科学规范,保证对种苗的入库方法和运送方案科学合理,从多个环节入手进行植物病虫害的有效防控工作。四是在病虫害的防控实践中,政府应当加强对森林特有地区的检疫关注,以及时发现森林中的林木病虫害问题,并及时进行有关林地的隔离管理,以避免森林病虫害发生大面积扩散的状况。

#### 5.6 积极完善林业经营操作体系,提高植被免疫能力

改善森林管理的运行制度需要多方的共同努力。其一需要进行基本的育苗操作,尤其是针对将要播种的种子需要及时进行灭菌处理,而相应的肥料选用也需要防

止使用腐败的肥料,在此基础上更需要增加林场的土地翻耕次数、力度等,使之具备良好的土壤环境与发展空间。其二要基于经营层面主要工作,要求森林的经营者需要保持长期眼光,保持森林品种的多样化,尤其是选取耐病虫害性好的树木,使人工林的自然特征更加贴近于天然林,并在此基础上实现了森林体系本身抗病害水平的长期稳定提高。其三基于产业经营的视角,要关注于绿色病虫害防控科学技术的普及,以切实提高了森林的生产技术水平。在技术推广中可以转换思维和研究方法,如通过实验示范区、技术培训等形式加以普及推广,或者通过以点带面的传播推广等方式,使对绿色防治技术的宣传更有效果。如可以设立试点示范园,根据本地实践状况,切实做到在绿色防治技术下的对当地土壤的改良和植物病虫害等防治方案的改善,以针对性的科技示范为带动,进行绿色防治科技的逐步、全面推广。

#### 5.7 控制外来有害生物的入侵

由于中国和海外的贸易往来的日益频繁,出现的外来生物的侵略现象也日益强烈。这主要是由于对进出境货物中所带入的外来生物没有加以严密的把管,导致一些较小的病虫害传入到了中国。必须制定并调整现行的立法,更加严密的管理境外生物的侵入情况。

#### 结束语

综上所述,病虫害发生的控制对森林种植发展具有很大的意义,并将有效的推动森林的开发,对维护天然生态环境,实现天然生态环境的可持续开发具有重要作用。而唯有保护好当前的自然环境,才能更有效的推动当前人类社会文化的建设,并共同给人类发展带来更为美好的未来。

#### 参考文献

- [1]孟凡丽.浅析林业种植的病虫害防治策略[J].农业开发与装备,2019(2):134,136.
- [2]张玥晔.林业种植的病虫害防治策略浅析[J].农业与技术,2018,38(12):190.
- [3]黄宗宁.森林病虫害防治在林业生态环境建设中的作用[J].农业技术与装备,2019(09):34,36.
- [4]桑杰草.林业生态环境建设中的森林病虫害防治分析[J].农业与术,2019,39(20):75-76.