

无公害防治技术在林业病虫害防治中的应用研究

赛藏措

河南县林业和草原局林业工作站

DOI:10.32629/as.v2i4.1641

[摘要] 化学药剂能够在短时间内获得较好的林业病虫害防治效果,但是立足长期发展的角度,采用化学药剂对生态环境的破坏十分明显。如今,我国人工林面积显著扩大,林业病虫害问题也受到了人们的高度重视。无公害防治技术在林业病虫害防治中的应用可以有效推动林业的健康发展。

[关键词] 无公害防治技术; 林业病虫害防治; 应用

林业有害生物防治工作一直都是林业日常经营管理中的重点内容。为了降低病虫害威胁,提高生态环境质量,采用无公害防治技术就显得尤为必要。本文主要对无公害防治技术在林业病虫害防治中的应用问题进行了分析和阐述。

1 林业病虫害现状及产生原因

1.1 林业病虫害现状

现阶段,我国林业病虫害发生几率相对较高,同时其特点十分鲜明。病虫害的发生频率不断增大,病虫害防治工作的难度也随之扩大,这也为林业发展带来了诸多的阻碍。再者,很多外来物种蔓延至林业资源,林业中的病虫害类型更为丰富,而病虫害防治的方法并不完善,这就降低了病虫害防治的效率。如松材线虫病防治工作中,通常采用锈木和化学药剂作为防治措施,但是若不能采取有效的策略加以控制,则该病虫害会进一步蔓延破坏病虫害防治效果。

1.2 我国林业病虫害的产生原因

1.2.1 经营管理方式不合理

如今,我国林业保护工作受到了广泛关注,国家制定了一系列林业保护措施来提升生态环境建设的质量。但是在林业种植和管理过程中,大多数企业管理人员则将重心放在林木生长及生产效率这两方面,忽视了林木栽植后的经营管理,落后的管理模式为病虫害侵袭提供了较大空间,反而影响了林木的生长状况。很多企业在林木栽植方面,都存在密度不合理、通风效果不佳及透气性不好的情况,这也为病虫害的滋生和繁殖提供了温床。

1.2.2 天然林比例较低

目前,超负荷采伐使森林面积快速减少,森林自身的修复能力持续减弱,虽然我国加强了人工林的建设,但仍无法维持供求关系的平衡。且在人工林建造中,存在较多安全隐患。人工林在建造时,为了加快林木生长速度,在林木种类的选择上会存在单一性,为了快速增大我国森林覆盖率,往往会存在密集种植的情况,或是结构搭配不合理,自身抗病能力不强,管理不完善等,这就导致人工林面临着较大的病虫害威胁,不仅没有提高我国森林建设质量,相反还会影响天然林的品质,造成较大的经济损失。

2 无公害防治技术

2.1 概念

林业无公害防治技术是在保护生态环境、实现经济安全目标的基础上,通过物理和生物防治等方式来增强森林自我抵御能力的一种措施。通过无公害防治技术的应用,不仅提升了病虫害防治水平,也削减了传统化学防治对林区整体环境的破坏,达到了生态文明建设的目标。同时无公害防治技术的应用也为绿色农业生产提供了保障,农民整体经济得到了增长,推动了林业产业的有效发展。另外,无公害防治落实了预防为主、综合防治的方针政策,对实现生态资源的可持续发展有着重要意义。

2.2 无公害防治技术的应用价值

无公害防治技术在林业病虫害防治中的价值主要体现在两方面上:一是生态价值。随着经济的持续进步,社会对林业的重视度也在增强,并将其作为区域经济建设的关键环节。不过在林业种植和管理时,很多企业为了提高林木的生长效率,增大林木覆盖率,往往会使用大量的化学肥料,催生林木成长,这些化学肥料的过度使用会导致土壤结构出现板结,降低土壤自身性能,破坏原有的生态系统。而无公害防治技术则是通过物理或生物等防治技术来降低病虫害侵袭,减少对生态环境的破坏,加大自然资源的保护力度,这对于实现生态环境的平衡协调发展有着重要作用。

二是经济效益。无公害防治技术的应用减少了化学药剂用量,降低了病虫害防治成本,并通过综合植保技术与管理方针的应用,保护林区树木免受病虫害侵袭,促进了林业产业经济效益的全面提升。

3 无公害防治技术在林业病虫害防治中的应用要点

3.1 育苗

育苗是林木栽植的初级阶段也是最为关键的阶段。在该阶段内,幼苗自身的抵抗能力较为薄弱,受到病虫害侵袭的几率相对较大,所以做好育苗阶段的管理对于实现无公害防治有着非常重要的意义。在育苗阶段,工作人员先要做好苗木种子的处理工作,增强幼苗的抵抗能力,降低病虫害威胁;其次,科学合理的使用营养素,合理控制营养元素的调配比例,促进幼苗的健康成长;再次,加强卫生管理,做好清洁和消毒工作,以免为病虫害滋生提供环境。最后,对幼苗进行检

查和监督,一旦发现病虫害威胁,应及时采取合理的防控措施,将病虫害扼杀在萌芽阶段。

3.2造林

在人工造林过程中,需要重点注意的内容有:

一是要对现场实际情况予以勘查了解,明确掌握现场的水文、土壤、气候、天气环境等基础因素,结合这些内容合理选择适宜栽种的树种,增强造林的科学性、合理性。

二是在栽种树种的选择上,应尽可能做到一片区域内栽种两种以上的苗木。这主要是因为单一树种栽种后其自身的抵抗能力较弱,会增加环境及病虫害的侵袭几率,降低苗木生长质量。而采用混交栽植后,树种之间会构建一个较为完善的生态系统,提高抵御能力,保证苗木的健康、稳定生长。

三是在选种时需以抗病虫害能力较强的树种为主,且注重不同树种之间搭配的合理性,削弱病虫害的影响。另外,在选种中,尽可能以本地土生土长的植物位置,这类树种更能够很好的适应栽植环境,增大成活率。

3.3种苗检疫

苗木检疫是通过科学合理的手段,抑制病虫害的传播,确保林业安全的一种措施。种苗检疫能够促进苗木的健康生长,提高苗木抵御能力,增大成活率。为此,工作人员在苗木种植和管理中,应加大对苗木检疫的重视力度,及时了解苗木的生长情况,做好环境的清洁和保护工作,避免病虫害滋生,维持苗木的生长质量。

3.4林木管理及养护

林木管理和养护是降低病虫害侵袭的主要措施。在林木种植完成后,工作人员需要按照林木的生长要求开展施肥、浇水及周边环境清理工作,将存在的杂草及垃圾物质清理干净。在林木生长过程中,应按照季节变化对林木实行修整,及时清除其存在的病枝、病叶,以免为病虫害提供繁殖空间,阻碍林木的健康生长。最后,做好林木的日常管理工作,避免人畜对林木的影响和破坏,合理控制过度砍伐现象,加大生态环境的保护力度,防止病虫害的发生。

3.5完善病虫害监测预警机制

林业病虫害的种类相对较多,且发病时间、规律及特征都不尽相同,所以需要建立完善的病虫害监测预警机制,及时发现林木生长中存在的问题,并上报相关人员,然后采取合理的预控措施,以免病虫害扩散影响到整片林区的建设。此外,还应完善巡检制度内容,对林区管理人员的作业予以规范和约束,便于相关人员及时掌握林区的整体情况,如土壤、苗木生长状况等,及时调整管理方案,从而改善林木生长质量。

再者,加强林业管理人员与气象监测站的合作,让林业管理人员能够及时掌握气候和天气的变化信息,并根据病虫害发生、发展规律,对病虫害防治工作计划进行合理调整。一旦发现存在病虫害威胁,管理人员需及时采取有效隔离和

防控措施,减少损失的形成。

3.6提升病虫害防治技术水平

林区病虫害的防治需要采用多种防治措施相结合的方式加强整理效果,降低化学药剂的使用量,进而达到无公害防治的要求。在无公害防治中,生物防治技术和物理防治技术是最常使用的防治措施,其中生物防治技术主要是通过使用病虫害的天敌来达到病虫害的防治效果。如引进啄木鸟、麻雀、山雀等鸟类,会降低病虫害的威胁。或者还可引进病虫害的微生物天敌,及时将病虫害消灭,相关工作人员还可以根据林区内的具体情况选择合适的生物农药,加强物理防治技术的应用。

而物理治技术的主要措施有:

3.6.1人工机械捕杀

一种是通过人工作业方式对存在的害虫进行捕杀,通常使用的手段有人工捕杀成虫、人工抹卵、捕鼠夹捕杀等;一种是利用害虫的聚光性对其实施集中诱杀;还有一种就是利用糖酒醋溶液完成害虫的捕杀,一般这种方式对地老虎及黏虫有很好的的捕杀效果。

3.6.2阻隔

通过涂抹药物、白漆或在树干底部包裹塑料薄膜的方式来降低害虫侵袭,达到保护苗木的目的。

3.6.3高温捕杀

在种植前,先对苗木种子实施高温处理,杀死其中存在的病原菌或害虫,保证苗木在栽植后能够健康成长。这种方式不仅操作简单,还能够增强苗木种子的抗御能力,是应用较为广泛的一种方式。

4 结语

当前,我国的营林方式缺乏科学性与合理性,天然林的比例相对较低,这也成为了我国出现林业病虫害的主要原因。在营林工作中,合理应用无公害防治技术能够提高营林工作的经济效益、生态效益和社会效益。为此,在日常工作中应采取有效措施不断完善育苗管理,保证造林的科学性与合理性,且高度重视种苗建议和林业管理养护工作,建立更为科学和完善的病虫害监测及预警机制,以此促进林业病虫害防治工作的顺利进行,为我国林业的全面可持续发展奠定基础。

[参考文献]

[1]邓卫斌.试析无公害防治技术在林业病虫害防治中的应用[J].农民致富之友,2019(12):169.

[2]李亚楠.谈无公害防治技术在林业病虫害防治中的应用[J].农业与技术,2018(20):199.

[3]郭培怀.浅谈病虫害防治技术在林业育苗中的应用[J].农业与技术,2018(18):182.

[4]黄萃英.林业病虫害无公害防治的重要意义[J].农家参谋,2018(18):84.