

林业有害生物防治技术在林业育苗中实践应用探究

范彩霞

卓尼县林业技术综合服务站 甘肃甘南藏族自治州卓尼县 747600

摘要:近些年来,林业有害生物防治技术在林业育苗中得到了广泛应用,并在保障育苗质量方面收获了良好的应用成效,为我国林业经济发展奠定了坚实的基础。但要想将林业有害生物防治技术的优势作用全面发挥出来,就要对这一技术展开深入研究。本文章主要对当前林业有害生物防治问题进行了分析,阐述了这一技术的应用优势与应用要点,并提出了几点林业有害生物防治工作的优化策略。

关键词:林业;有害生物防治技术;林业育苗

Research on the practical application of forestry pest control technology in forestry seedling cultivation

Caixia Fan

Zhuoni County forestry technology comprehensive service station Zhuoni County, Gannan Tibetan Autonomous Prefecture, Gansu 747600

Abstract: In recent years, the pest control technology in forestry has been widely applied in seedling cultivation and has achieved good results in ensuring the quality of seedlings, laying a solid foundation for the development of China's forestry economy. However, to fully utilize the advantages of pest control technology in forestry, in-depth research on this technology is necessary. This article mainly analyzes the current problems in pest control in forestry, elaborates on the advantages and key points of this technology's application, and proposes several optimization strategies for pest control work in forestry.

Keywords: Forestry; pest control technology; forestry seedling raising

在林业育苗工作中,所涉及的工作内容是非常多的,其中,最为关键的一项工作就是有害生物的防治,这对于育苗质量来说能够起到有效的保障作用。而从当前育苗工作的有害生物防治来说,仍然存在诸多方面的问题亟需解决,对于防治工作的开展以及育苗质量存在一定的负面影响。下面,笔者带领大家就林业有害生物防治技术在林业育苗中的应用问题、应用要点等方面展开探究。

一、林业育苗中林业有害生物防治问题

(一) 有害生物预警体系建设落后

在当前的林业育苗工作中,对于林业有害生物的预警体系建设还不够完善,因此工作人员并不能及时发现其中的问题,在第一时间做出应对措施。从当前林业有害生物的防治来分析,诸多地区采用的有害生物防治手段以人工为主,所以就需要在有害生物的防治中投入大量人力物力,但是仍旧无法在有害生物萌生的第一时间进行迅速做出反应,并且很难将各地区的实际情况进行总结、整理,并上报。即便是在第一时间发现了有害生物的存在与危害,也会因为信息传达不及时而对有害生物的防治工作造成困难^[1]。

(二) 有害生物防治协调机制不全

从林业部门的内部情况分析,无论是育苗的管理还是生长期管理,林业工作人员都应当承担起相应的职责与义务,从表面上来看,林业管理工作的开展是职责清晰、任务明确的,但是从本质上来看,往往存在各部门之间沟通协作不强,更为在意自身所在部门,对于其他部门的工作关注较少,因此有害生物防治工作在实际开展过程中遇到了诸多困难。从当前林业有害生物防治形势来看,各部门的协调机制建设还不够完善,这严重限制了生物防治技术的优化与发展^[2]。

(三) 有害生物方式技术更新缓慢

科学技术的不断发展为林业有害生物防治技术的进步奠定了基础,但是在林业有害生物防治工作进行过程中,仍旧更为侧重传统的防治方式,对于新型防治技术的研究与投入相对较少,因此就造成了人力物力等方面的严重浪费。基于这一问题,主要原因在于以下两个方面:其一,防治技术人员队伍建设不足,先进的新型防治技术在林业育苗工作中的应用因受到防治人员学习能力不足而受到限制。另一方面,诸多新技术在实际应用的过程中,需要对当前的设备进行更新,还要具备充足的资金支持。但是从林业有害生物的防治部门经济状况与设施建设情况来看,仅凭借政府的支持是很难完成防治技术引进的,这就在很大程度上影响了防治工作的有效开展。

二、林业有害生物防治技术在林业育苗中应用优势

(一) 林业有害生物化学防治技术应用

林业育苗过程中面临的生物类型是非常多样化的，只有合理采用有效的防治技术才能够达到良好的防治成效，而在林业有害生物的防治中，化学防治应用最为常见且效果更为可观，而当前林业育苗过程中所采用的有害生物防治手段也基本上都是化学防治。但是，从经济角度上来看，化学防治技术的在实际应用的过程中需要投入大量的成本^[1]。并且，从环境保护的角度来分析，如果不能对用量进行合理性的把控，还会对周围的生态环境造成一定程度的污染。就拿药品的空气传播来说，药物分子随风飘散非常容易被人们误吸，从而对人体健康造成危害。最为重要的是，化学防治手段在防治害虫的同时也会影响益虫的生存，因此非常容易破坏林区的生态平衡。因此，在使用化学防治技术的过程中应当对用量和用法进行严格把控，在保障树木健康生长的同时，避免对生态环境造成负面影响。

(二) 无公害防治技术

在林业育苗的过程中，有害生物的存在会对其产生较大的影响，因此就需要加强对有害生物防治技术与重视，以此来为林业育苗过程中有害生物的防治工作质量提升提供保障。无公害防治技术同样是一项非常有效的生物防治技术，这一技术在林业育苗中的应用不仅能够降低有害生物林业造成的负面影响，还能够显著降低林业有害生物的发生概率。在林业育苗工作当中，常用的无公害防治技术主要在于微生物防治以及昆虫防治，并且能够在实践应用中达到十分突出的效果。在应用这一技术进行有害生物的防治时，首先要对有害生物的诱因进行分析，并适当引入虫害天敌，从而实现有害生物的防治。在科学技术飞速发展的时代背景下，微生物防治技术在林业育苗中的应用也愈发广泛，这一技术主要是借助于微生物的繁殖来达到对有害生物进行抑制的目的。而这一防治技术在林业育苗中的应用还能够在达到防治目的基础上，很好地维护生态平衡。

(三) 物理防治技术

在林业育苗过程中对于有害生物的防治更多的是依赖物理防治技术，这也是最为绿色的防治手段，并不会对林区的生态环境造成任何负面影响。其中最为广泛应用的一种物流防治技术就是涂白，这不仅能够起到有效的害虫防治作用，还能够显著降低寒冷天气对于小树苗的负面影响，最为重要的是，这一物理防治技术在实际应用中并不需要大量的成本投入。另外，诱虫灯这一设施在害虫防治中也多有应用，而这一物理防治手段同样能够显著提升林业的育苗质量。

三、林业有害生物防治技术在林业育苗中的实践应用

(一) 抗虫育种

昆虫的繁殖对寄生植物有着高度的依赖性，因此在抗虫育种工作开展过程中，相关工作者就要基于林木的特点进行的深入分

析，可以在林木中注射相应的化学物质，以此来促使的林木中适应害虫的特点出现变化，以此来达到抑制病虫害繁殖的目的，最终实现在根本上消灭病虫害。

(二) 育苗防治

苗圃具有一定的隐秘性特质，因此非常容易出现地下害虫的衍生，对其造成严重的危害。要想对苗圃中的地下害虫进行有效防治，就要对苗圃的土壤环境进行做出优化调整。首先，在开展育苗工作前应当对土壤情况进行考察，对于病虫害严重的区域要运用适量的化学药剂进行处理。其次，在进行播种工作前应当对种子进行消毒处理。最后，在进行种植的过程中应当对苗木进行严格筛选，只有优质的苗木才能够出圃种植^[2]。

(三) 物理防治

1. 人工捕杀

对于害虫聚集的区域或者假死性害虫等部分害虫防治，可以采取人工捕杀的方式来进行防治。也就是在对感染虫害的树木进行清理之后，还要通过有效的处理措施来避免害虫感染范围进一步扩大。常见的处理措施有焚烧和熏蒸等等。而在对感染树木进行清理之后，还要进行新树的补充，在此过程中，应当尽可能选择具有高度抗逆性优势的树种，以此来促进林区树木的多样化发展。

2. 阻隔法

阻隔法是指人为设置阻断害虫传播的障碍，从而达到根治害虫的目的。其中常见的几种阻隔法，主要有涂环法和障碍法两种。首先从涂环法的应用来说，相关工作人员需要对害虫的生理习性进行全面性了解，并在树木的下端涂刷相应的涂环或者胶环，而在害虫经过这一位置时就会被粘连，因此就会被彻底消灭。障碍法主要应用于没有翅膀且需要通过树干爬到高处产卵的害虫类型。详细上来说，就是在树干的中间位置缠上塑料，或者其他材料，阻断害虫通过树干上树的途径，从而将其彻底消灭。

3. 引诱灭杀法

引诱灭杀法在林业育苗中的应用主要有光照诱杀、食物诱杀以及饵木诱杀等三种手段。首先从光照诱杀来分析，工作人员需要对植物的向光性这一生活习性进行全面了解，并根据其对光照的敏感度，来在广阔的区域设置不同颜色、不同亮度的灯光。食物诱杀也就是在害虫喜爱的食物上涂抹毒剂，吸引害虫主动食用，从而达到诱杀的目的。饵木诱杀主要是指害虫十分喜爱在被伐树干上产卵，因此工作人员可以在这部分害虫的产卵季节准备饵木，吸引害虫的聚集，并将其一并消灭^[3]。

(四) 生物防治

1. 以虫治虫

这一治理方法也就是指根据食物链相生相克的道理，适当引入害虫的天敌。这一防治措施主要有三种：其一，人为增加害虫天敌的数量，为这部分天敌昆虫创造良好的生存环境，待这部分

昆虫长成后投放至林间。其二,运用树种混交的手段,来为天敌昆虫提供相应的食料。其三,引入其他品种昆虫,转变现有的昆虫种群结构^[vi]。

2. 引入有益昆虫

适当引入鸟类和青蛙,并为其提供良好的生存环境,也能够起到有效的消灭昆虫的效果。

(五) 化学防治

在害虫较为集中的区域,根据不同病虫害的特点,选择相应的化学农药进行防治,而在喷洒药物的过程中应当尽可能降低化学药物对生态环境造成的影响。在使用化学药剂进行害虫防治时,还要选用交替使用的方式,避免有害生物逐渐形成抗性,影响防治效果。

四、加强林业有害生物防治工作的建议

(一) 建设完善的有害生物预警体系

要想促进林业育苗中有害生物防治工作的规范化、制度化发展,就要对有害生物进整体性的监察,同时还要保障监察工作的准确性、及时性、全面性。构建全面覆盖的、上通下达的有害生物预警网络。形成专人管理有害生物预测、制定有害生物针对性防治措施、定时定点、每日监测的有害生物防控体系,并针对于有害生物的聚集区进行多组检测,同时将不同区域、不同时间的检测任务与检测责任落实到人,以此来督促工作人员积极、认真开展监测工作,及时发现问题、解决问题^[vii]。

(二) 梳理林业有害生物防治机制

相关部门要进一步增强对有害生物防治技术的宣传与培训,贯彻生态环境保护的理念,树立生态文明的意识。同时还要基于林业有害生物防治相关的法律条例进行积极宣传,鼓励其他部门的林业工作者也主动参与进林业育苗过程中的有害生物的防治工作中去,提升有害生物防治工作的质量与效率。

(三) 增强对林业有害生物防治技术的推广

在林业有害生物防治技术的推广方面,可以从以下几个方面着手。首先,积极贯彻落实生态林业的概念并大力发展,不仅要落实生态保护的措施,还要根据林区生态环境以及气候、土壤因要素的特点来培育适合其生长的树木品种。可以采取混交林的种植来等的实现林业的集中经营,保障不同区域的林业环境都能够落实有害生物的防治工作,在有害生物萌生的早期阶段应用有效的防控技术来避免有害生物的进一步扩张^[viii]。其次,应进一步加强科学技术的发展与投入,广泛应用无公害的药械监测技术,其中包含喷烟机以及喷粉喷雾机械等等。最后,还要根据有害生物的治理目标以及有害生物的实际情况,对农药进行合理性应用,尽可能选用污染程度较低、毒性微弱的农药,避免因农药使用而

对生态环境造成严重的污染。另外,还可以尽可能调整用药的种类以及用药的混合配方,避免有害生物在长期用药下产生抗性。

(四) 加大对林业有害生物防治技术的投入

资金扶持是保障有害生物防治技术广泛应用并进一步发展的根本保障,因此要想提升有害生物防治工作的质量,就要进一步拓展资金引进的渠道,将生物防治工作的资金成本投入作为财政预算的一项重要组成部分,从而为有害生物防治工作的不间断开展提供资金支撑。除此之外,还要转换有害生物的防治策略,从被动防治转变为主动预防,与相关部门达成紧密联系、团结协作,壮大有害生物防治工作人员队伍,从根本上切断有害生物的传播途径。

五、结束语

总而言之,在林业育苗中有效应用林业有害生物的防治技术,是保障育苗质量的一项重要措施,而只有立足于防治技术的创新发展,在不同的情形下应用多样的育苗技术,才能够保障林业育苗阶段防治工作开展效率。

参考文献:

- [1]马兴宝.林业有害生物防治技术应用实践[J].现代农业研究,2022,28(06):81-83.
- [2]陈玉澄.林业有害生物防治技术应用思考[J].种子科技,2022,40(10):67-69.
- [3]席颖.新技术在林业有害生物防治中的应用分析[J].智慧农业导刊,2022,2(09):89-91.
- [4]马福军.林业有害生物防治新技术的应用研究[J].农业灾害研究,2022,12(01):175-177.
- [5]王微.林业有害生物防治技术应用研究[J].新农业,2022,(01):23-24.
- [6]郭靖杰,白德民.林业有害生物防治技术研究[J].种子科技,2021,39(18):88-89.
- [7]卜新.中国林业有害生物防治技术的新进展[J].造纸装备及材料,2021,50(09):124-125.
- [8]李颖.林业有害生物防治技术及在林业生态环境建设中的作用[J].乡村科技,2020,11(36):62-63.
- [9]李刚.新技术在林业有害生物防治中的应用[J].河南农业,2020,(35):33-34.

作者简介:范彩霞(1975.2-)女,藏族.甘肃卓尼人.毕业于中央广播电视大学。

目前就职于卓尼县林业技术综合服务站。研究方向:林业技术推广