

浅谈营林技术在林业有害生物防治中的应用

李 煜

安庆市林业局 安徽 安庆 246001

摘要:过去几十年间,中国经济社会发展迅速,取得了历史性成就,但同时也对生态环境带来了破坏。随着社会不断进步,人们逐渐认识到可持续发展和环境保护的重要性,我国开始大力推进生态文明建设,林业资源发展也被列为国家重点关注的一项任务。森林病虫害是造成林业资源损失的重要因素,因此切实有效地开展林业有害生物防治工作,是促进林业高质量发展的重要环节。长期以来,营林技术一直是防治林业有害生物的一项有效措施,但就目前实际情况来看,营林技术尚未得到高效应用,这就要求相关工作人员对其进行深入的探索和努力,使其更好地为林业发展做出贡献。

关键词:营林技术;林业有害生物防治;林业发展

有关资料显示,目前,我国主要的林业有害生物种类较多,繁殖率较高,不仅严重阻碍了树木的生长,而且还严重制约了林业资源的合理利用。因此,防治林业有害生物是对林业资源进行有效保护的必要措施。而传统的防治方法,难以实现对其的有效控制。为预防林业资源受到有害生物的危害,应将营林技术应用到防治中,同生物化学技术、物理防治技术、化学防治技术相结合,对森林病虫害进行全面综合的防治。

1 营林技术概述

1.1 营林技术的基本内涵

营林技术包含了一系列科学的营林流程,其技术内容包括了选苗、移栽、水肥控制、生物病虫害防治等。利用营林技术的科学化管理,可以使林木实现健康成长,从而增强林业的生态效益、经济效益和社会效益。借助营林技术,可以达到对林业生态环境的有效调控,从而提高林业基础生态条件,同时也可以更新传统的造林观念^[1]。造林技术的运用要朝着更为科学化、理性化的方向发展。

1.2 营林技术在林业有害生物防治中的应用价值

2018年,国家林业部门公布了有关林业有害生物的资料,资料表明其种类数量已超过2400种,而且尚未发现的病虫害种类还很多^[2]。有害生物对我国的林业生产和生态环境的负面影响都是十分严重的,因此,对有害生物进行综合治理是十分必要的。营林技术是控制害虫的主要手段。因此,落实营林技术是推动国家林业及相关事业发展的必要措施。营林技术本身所具备的天然灵活性,可以达到提高治理效益的目的。从现代化的林业技术系统上分析,营造技术不仅为人们所公认,其综合治理也取得了良好的成效。

2 林业有害生物的危害

森林健康受到多种因素的威胁,比如砍伐、火灾、干旱等,病虫害也是造成森林资源受损的一大重要因素。在我国,林业有害生物主要分为三大类:有害动物、有害微生物以及有害植物,有些虽有发生但分布未广也未造成严重危害,有些则已经广泛分布且产生严重危害,后者便属于植物保护中需要重点防治的对象。有关数据表明,我国是受林业有害生物影响最严重的国家之一,每年都会有1.78亿公顷的林木资源遭受严重危害,而以乔木林为主,造成的总体经济及生态价值损失已逾1百亿元。我国植保工作会议提出了“以防为本,综合治理”的战略思想^[3]。林业有害生物的综合治理,就是要根据病虫害与林地生态环境之间的辩证联系,以防治为本,立足营林技术,发展对病虫害有害但对林水有益的生物群落因素,根据当地实际情况,采取生物、物理、化学等措施,将病虫害对林地造成的危害程度控制在经济允许的阈值或防治指标以下,将病虫害控制在不成灾的范围内,从而实现对环境的保护,使林木能够又快又好地生长。

3 营林技术在控制森林病虫害中的应用

营林指的就是用有关的措施来预防常见的病虫害,从而达到对林业的科学管理与经营,从而能够在整体上提高森林的品质以及林业的经济效益。在有害生物防控工作中,所需要做的工作主要包括:

3.1 及时清理感病木材避免病虫害扩散

在许多方面,对林业有害生物的防治与人类社会中传染病的控制都是一样的。在人类的世界里面,只要发现了传染疾病,那么就必须第一时间将患者隔离起来,然后给予适当的治疗,让病人能够更快的恢复。此外,

对于未感染疾病的患者，应采取预防性措施，这样不仅能对患者进行更好的救治，还能防止疾病的蔓延。在林业中，同样的原理也适用于有害生物的防治。为了减少虫害、避免扩散，一般情况下，林业管理者会从源头上将感染病虫害的林木全部清除掉。与此同时，在清除了已患病虫害的林木后，还要对没有病虫害的林木展开防治，防止造成新的伤害^[4]。

3.2 利用伐根嫁接增加林木成活率

林木一旦发生了病虫害，必须马上进行处理，清除一切有病虫害的林木，对于那些没有发生病虫害的林木，也必须进行处理，防止病虫害蔓延。在此过程中，害虫的数量和蔓延的情况可以得到有效地控制。然而，除虫害后遗留的空白地带，也应由管理人员加以妥善处置，以确保营林的效益。通常，工作人员都会选择砍掉根部进行嫁接，这样既可以保证树种的成活率，又可以有害虫清除后留下的空地所造成的不良影响降到最低^[5]。

3.3 适当设置隔离区防止病虫害蔓延

林业病虫害通常都具有自然传播扩散的能力，会为了取食繁衍迁移到新的寄主植物上，加上多数害虫及媒介昆虫羽化为成虫后能够飞行迁移，因此，它们的传播、扩散速度也是极快的。对此，有关管理者应针对林地及病虫害的特点做好防护工作。在害虫及媒介昆虫的幼虫阶段，即尚无飞翔及传播能力时，可以设立隔离区，避免因其飞迁而导致为害面积增大。管理者应依据病虫害的种类特征，选择适当的位置来建立隔离区，对于经常出现害虫迁飞和扩散的林地，其所种植的非宿主隔离区的间距通常要控制在50 m以内，从而能够对林木害虫的扩散起到很好的控制作用^[6]。

3.4 合理选择抗病树种提升森林免疫力

因品种特性的差异，不同树种的抗病能力也有差异。因此，要提高林木病虫害的防控水平，就必须针对林地特点，选用适宜的抗病树种，降低病虫害问题发生的几率，提高树木的生存率，从而提升森林整体的免疫力。

3.5 调整林木采伐周期保障林区效益

在各个林区，林木的生长情况存在着很大的差别，有些区域，因为环境条件不利，导致树木生长速度慢，而有些区域，因为环境适宜，所以树木生长速度很快。林业管理者要按照林木的成长期来开展采伐工作，并且，林木的采伐周期也不能太久，否则一旦出现虫害问题将会带来很大的损失，因此，必须在林木还没有受到害虫侵袭前就开始采伐^[7]。这样才能最大限度地保障林区的经营效益，确保其得到稳定提高。

4 营造混交林有效预防病虫害

混交林具有显著的防止火灾和抗御病虫害的优点，因为混交林中的物种种类丰富，物种的生存条件更好，而且在混交林中，生态系统错综复杂，吸引了多种益鸟，使得大量害虫的天敌增加，所以，混交林的病虫害情况要好于单一林。单纯地栽种某一树种，将使其适应其所处的生态条件，从而使其很难被清除。此外，单一树种的生态系统非常薄弱，而混交林凋落物可构成多层凋落物，提高生态系统的多样性，这样利用生物链的内在自我调控能力可以有效防止病虫害问题发生。此外，混交林的生态系统还为病虫害的天敌创造了良好的生存条件，有效地遏制了病虫害的蔓延，提高了林木的综合性抗性。混交林自身具有许多优点，但在实施中仍存在着一定的问题，特别是桐竹混交和株间混交，这两种方式实施起来很困难。在现有的混交林系统中，大部分都是以油松和樟子松为主要树种的小叶杨林为主，这种混交林内部昆虫食物和栖息地仍然充足，但其天敌以丰富的花蜜为食，无法实现通过扩张天敌来控制病虫害的目标。利用多树种块状或不规则块状混交模式营造混交林，不仅可以增加林木的物种多样性，而且可以增强林木抵御病虫害的自我控制能力^[8]。

5 探讨完善防治工作的有效措施

5.1 贯彻落实林业有害生物防治

各级政府应充分认识到林业资源相关工作的重要性，切实加强对林业资源的保护和管理。在此基础上，坚持以可持续发展思想为指导，加强对有害生物防治工作的重视。要进一步明确有关单位的职责，并把防治工作任务纳入到对有关单位的考核体系之中，从而促使有关单位主动开展林业有害生物防治工作。此外，各基层单位所还必须对自己所辖区域内的林区进行全面的管，并要将新的形势与问题报告出来，使各单位相互协调、配合，才能使林业事业得到更好的发展。

5.2 建立健全监测预警体系

健全监测与预警系统，完善市县乡村四级监测预警体系，实行网格化管理，加强基础设施建设，确保监测覆盖率100%，实现监测全覆盖、普查无盲区，做到及时了解森林病虫害动态，并定期发出预警，针对将来可能发生的虫害问题，采取相应的防治对策，尽量减少灾害的发生，减轻灾害发生的程度。另外，做好林区检疫工作对于林业事业的发展同样至关重要，要组建一支优秀的检疫队伍，不仅要有高质量的检疫工作执行水平，还要有良好的检疫工作能力，还要有健全的检疫室，方便工作人员开展相关工作，避免未发生的检疫性林业有害生物传入，遏制已发生的林业有害生物扩散^[9]。

5.3 强化提升科学技术支撑

为了推动对林业有害生物的高效防控,应该建立专业的防治团队,提高相关工作人员特别是基层人员的专业技术水平,加强对防治队伍的技能培训,建立起高素质的防治队伍。在病虫害的防控方面,要及时掌握病虫害的发展情况,提高应对灾害发生的能力,制定病虫害防控的总体计划,建立起病虫化防控的常态化机制,逐步建立起一套科学的方法,实施一系列的科学治理措施。要将先进的专业技术方法,如建立监测和预警系统,应用信息素检测技术和照明技术,以及GPS定位技术等应用到防治工作当中,提升有害生物防治效率。要建立一个专用的有害生物防控数据库,为相关政策的制定提供数据支持。在硬件装备方面,可以通过与林业有害生物信息管理系统相连,实现对病虫害的实时监控和精细化管理。

结束语:在林业有害生物防治中,营林技术的应用具有重要意义,通过科学合理的营林技术,可以有效控制有害生物的繁殖与传播,降低其对森林生态系统的危害。然而,营林技术在林业有害生物防治中的应用仍需进一步探讨,要加强新型营林技术的研发与应用,以提高防治效果和降低对环境的影响,为林业有害生物防治提供更多有效的解决方案。通过科学合理的营林措施,

促进森林生态系统的健康发展,保护生态环境,为人类创造一个更加美好的生态环境。

参考文献

- [1]殷文奇,田伏红.浅谈营林技术在林业有害生物防治中的应用[J].广东蚕业,2022,56(12):57-59.
- [2]张钰.营林技术在林业有害生物防治中的应用[J].广东蚕业,2022,56(02):118-120.
- [3]马海莉.浅析营林技术在林业有害生物防治中的应用[J].南方农业,2022,16(02):98-100.
- [4]魏文娥.营林技术在林业有害生物防治中的应用探析[J].种子科技,2020,38(13):71+73.
- [5]丁鑫.营林技术在林业有害生物防治中的应用进展及发展[J].农家参谋,2020(13):106.
- [6]苏万青.试论营林技术在林业有害生物防治中的应用进展及发展趋势[J].农家参谋,2020(13):151.
- [7]韦琼.营林技术在林业有害生物防治中的应用[J].花卉,2020(10):254-255.
- [8]毛正祥,陈南,石坤等.营林技术在林业有害生物防治中的应用分析[J].农家参谋,2020(14):123.
- [9]夏华洋.营林技术在林业有害生物防治中的应用探究[J].南方农业,2020,12(24):81-82.