

营林技术在森林病虫害防治中的作用

郝培忠

山西省晋中市平遥县超山自然保护区服务中心 山西 晋中 031100

摘要: 在林业发展过程中会受到多种因素的影响,其中病虫害是影响其健康发展的关键要素,如果在林业资源管理过程中没有重视对病虫害问题进行有效防治,很有可能会在短时间内给大批树木造成损伤。随着营林技术的不断发展,林业病虫害发生程度减轻,相关部门可以结合当地实际情况,利用科学有效的营林技术,开展林业病虫害防治工作,有效减少病虫害发生概率,提升营林效果,促使林木健康生长。

关键词: 营林技术; 森林病虫害; 防治作用

引言

营林技术在林业病虫害防治过程中的有效应用,不仅能够提升病虫害防治的效果和质量,而且对于森林生态系统的平衡和稳定发展有着非常重要的价值和作用。因此要加大营林技术在病虫害防治方面的研究力度和应用力度,采用综合性多元化的营林技术对林业病虫害进行针对性的防治,不断提升营林技术在林业病虫害防治方面的应用效果,促进我国林业可持续发展。

1 森林病虫害的特点

1.1 品种多,危害范围大

目前,森林病虫害品种、数量繁多,对森林生态环境已形成较大威胁。若不加以抑制、防治,一旦病虫害暴发,则会迅速对一定范围内森林生态造成严重破坏。森林病虫害在小范围内暴发,如果得不到控制,会扩散至整片森林,传染性极强,极易造成大范围树木枯萎,增加防治难度。一棵树染病,在短时间内会感染大片林木,被感染的树木会直接死亡。在病虫害防治过程中,要想彻底防治病虫害,应仔细观察森林实际情况,并全方位进行病虫害的防治工作。

1.2 传播强,防治难度大

随着我国逐渐重视森林资源病虫害防治工作,引进了许多先进技术,促进病虫害防治技术发展,其防治效果也有显著提升。但病虫害传播力强,且传播速度快,为我国森林病虫害防治带来了阻碍。一旦森林区域内病虫害暴发,会迅速造成大面积侵害,对林区生态环境稳定带来极大影响,且森林病虫害难以有效治理。因此,营林措施其以预防为主的原则,在森林病虫害防治工作中发挥重要作用^[1]。例如遭到病虫侵害,导致树木生长缓慢,出现干枯、黄落、大片死亡等现象。在森林遭到病虫害侵害后,森林资源会受到影响,需要较长时间才能

恢复。这对森林资源建设极其不利,会导致环境恶化,进入恶性循环。

2 营林技术在森林病虫害防治中的作用

营林技术涉及林木生长的完整周期,和其他病虫害防治手段进行对比,其科学化水平较高,属于系统性的经营体系。在该技术使用的前期阶段需要对树种进行合理培育,可以提升树木抵抗病虫害的综合能力,控制后期病虫害的发生概率。在苗木培育过程中会选择相应的药剂或者生物手段对苗木进行处理,对于预防某种病虫害有着重要的意义和作用。营林技术将当地的自然环境条件作为基础,根据气候因素以及地质条件因素对营林规划方案进行调整,可以避免苗木出现水土不服的现象,使其能够健康成长。在营林技术应用时,还会重点针对树木的栽培密度进行控制,能够保证树木的光合作用,避免树木之间出现这种养分的现象。

3 营林技术应遵循的原则

3.1 科学防控原则

科学防控原则是指在防控人员实际行动前,制定防治方案时,需要引入国内外先进的病虫害防控技术以及管理理念从事防控工作,不仅能够确保防治工作质量效果大幅提升,还可以有效实现保护森林资源的目的。同时,林业部门需要保证防治工作有法可依,在防治过程中不使用违法的方式进行营林防控。

3.2 预防为主原则

在具体利用营林措施开展病虫害防治工作时,林业部门需遵循预防原则,坚持以预防为主、治理为辅。防治人员需熟练掌握该地区林区中病虫害品种、成因、偏好以及发生规律等,根据病虫害的弱点,制定出适宜的营林措施,解决森林病虫害问题^[2]。同时,防治人员在制定营林措施时,还需要结合当地森林资源环境实际情

况,做到因地制宜,才能保证森林病虫害防治工作有效开展。

3.3 可持续发展原则

林业部门在开展森林病虫害防治工作时,必须遵守可持续发展原则,不仅能够让林业产业稳定发展,还起到保护森林资源的目的。对此,在营林措施制定时,林业部门需要统筹兼顾,避免目光短浅,只注重眼前的病虫害防治,忽视以后林业产业发展,森林资源保护等。林业防治人员需按照可持续发展原则下的营林措施进行工作,有效保障林业病虫害防治工作。

4 营林技术在森林病虫害防治应用措施

4.1 抚育技术

目前在营林过程中,多种抚育技术的应用在一定程度上也可以对林业病虫害起到一定防治作用。在营林过程中如果林木出现相关的病虫害,就需要采取相关的措施来及时处理。可以通过修剪患病植株的树叶来预防病虫害,不过在修剪过程中一定要进行规范操作,将修剪掉的患病枝叶要进行集中销毁和处理。同时还要定期为苗木进行翻土,合理控制翻土深度,并对苗木进行科学施肥,满足苗木生长的营养需求^[3]。及时清理掉林木在生长过程中的枯枝败叶和杂草,消灭越冬病虫害。在冷冬来临之前,还要针对林木采取相关的防冻措施,通过涂抹白剂来对越冬病虫害的生长环境进行破坏,以免其越冬来年对林木造成影响。此外还可以利用化学防治方法,科学适量地喷洒一些药液,进而达病虫害有效防治。

4.2 调整林间生长条件

在林木生长过程中,生长条件是影响其发育的重要因素,为了能够降低病虫害出现概率,促使其健康成长,需要对林间的生长条件进行调整和优化。针对新建的纯林来讲,需要对林地的土壤进行深耕处理,清除存在的杂草以及其他杂物,做好松土工作,提升土壤结构的疏松性,为后期林木根系的发育提供重要帮助,可以提升营养成分的吸收效率。林区内部包含各种不同类型的植物,为病虫害的计生以及繁殖提供了重要的基础条件,需要对林区内部的植物进行控制,不能出现其他有害植物或者杂草,否则很有可能会出现和林木争夺营养成分的现象。在营林时施肥属于重要的管理环节,在施肥时首先需要选择合适的肥料,保证肥料内所含有的营养元素符合林木的生长发育需求。在施肥时还需要重视肥料是否属于无公害肥料,尽量选择有机肥,可以在提供营养成分的同时提升土壤肥力水平,能够避免过多化学肥料的使用,给生态环境造成不利影响^[4]。如果在日常管理过程中发现出现病虫害的树木,需要及时对病枝

或者病叶进行处理,可以选择烧毁的方式或者深埋的方式进行处理。如果树木植株整体受到较为严重的病害影响,应当将其连根拔除,在林区外部对其进行处理,同时对种植该树木的区域实施消毒。

4.3 科学营造混交林

所谓混交林营造,其指的是对于一些土地利用难度较大,且生产环境较为恶劣的区域,所采取的营林技术。利用混交林营造这一方法,能够让森林的抗病害能力显著提升,不单单可以有效预防森林火灾的形成,还可以起到资源节约的效果。在人工林培育阶段,需要结合实际的情况,对森林所处环境进行优化。混交林里面林木的凋谢物会逐步成为腐质,这类物质在养分上比较高,且便于分解,能够为林业的正常生长提供相应的营养。此外,因为混交林中涵盖了许多类型的生物,一些昆虫对于林业的侵害并不是很大,利用其天敌作用,可以达成消灭森林虫害的效果,以此美化森林环境,让病虫害远离森林。

4.4 使用封山育林技术

在目前生态农业建设过程中,封山育林也是较为常用的营林技术之一,通过封山育林的模式能够对林区进行有效培育,保证树木的多样性,提升林区整体抵抗病虫害的能力。封山育林可以针对林区进行调整和控制,为病虫害的防治提供重要帮助,在应用过程中取得了较好的效益^[5]。封山育林的过程中,可以针对树木的生长发育情况进行及时追踪,了解林区内生长环境所出现的变化,分析植被覆盖情况,及时发现病虫害的变化情况,可以采取良好的手段对其进行干预和处理,能够在优化生态系统的同时对病虫害进行治理。

4.5 提升树木的免疫力

一般林业病虫害主要发生在抵抗力比较差的树木上,因此树木病虫害免疫力的提升对于林业病虫害的防治是极为关键的。发挥营林技术的优势,一方面要对树木品种进行科学合理的选择,对于种植区域的土地进行提前细致的整理,并且还要在土壤中施用一定量的基肥,对于树木种子进行消毒。另一方面在种植过程中可以采用轮作的种植方式,按照苗木验收制度对苗木进行严格检查,以免出现病病虫害感染的苗木^[6]。同时在工作过程中还要对工作方式合理选择,做好相关的除草工作,对土壤中的害虫幼虫进行有效处理,通过浇水的方法降低林木根部害虫发生的概率,从而不断提升林木对害虫的免疫力。

4.6 设立防护带以及隔离带

一片森林即属于完整的生态系统,在生态系统内部

不同组成成分都会给系统的整体发展造成影响。如果部分树木出现病虫害问题会传染给其他树木，这会影响到树木的健康发育，特别是某些害虫或者病菌会通过风力的作用进行传播，会让相近的林区也受到影响，因此，为了能够避免树木因病虫害扩散而受到影响，可以建立防护带以及隔离带。如果某一片区域出现病虫害，则利用隔离带将其和健康的林区进行隔离，能够避免因风力而扩大病虫害的面积，虽然隔离带难以起到完全隔离的效果，但是可以限制害虫的活动范围，有效控制病虫害的扩散速度，能够在其没有大面积扩散时对其采取有效的防治手段^[7]。隔离带还可以对幼虫食物的来源进行切断，防止幼虫出现大面积迁移的现象，能够从源头出发控制病虫害的传播。

4.7 做好林木检疫工作

物种入侵具有较大破坏性，直接影响林木健康成长。在实际工作中，相关人员需要做好林木检疫工作，这样不仅可以及时发现外来物种，还可以彻底清除污染源，为林木生长构建良好的环境，避免病虫害扩散，通过以点带面的手段，消除病虫害源头。与此同时，相关部门需要定期进行巡查工作，提升检疫工作综合技术水平，有效避免病虫害入侵，及时发现问题和解决问题，提升病虫害防治效果。在新时代背景下，营林技术具有较为积极的作用，可以有效减少病虫害发生概率，提升营林效果，促使林业长期稳定发展。目前，由于受到多种因素影响，林业病虫害防治效果不理想，严重影响了林木生长状态，也阻碍了林业发展进程。基于此，在实际工作中，相关部门需要明确营林技术对林业病虫害防治的作用，结合当地实际情况，制定科学合理的营林技术方案，适当增加资金投入、人员投入，充分发挥出营林技术价值，有效控制病虫害，在改善生态环境的同时，进一步促进林业发展。

4.8 多元化营林技术

传统的营林模式具有一定的局限性。这主要是由于部分地区在种植林木的过程中只习惯于采用单一的某一种树种，没有实现树种的多样化发展。还有部分地区在营林管理过程中采用粗放式的管理方法，林业病虫害防治工作存在一定的不足和缺陷。那在未来林业病虫害防治过程中，各地区在造林工作的开展一定要改变传统单一的营林模式^[8]，积极引进一些抗性比较强的树种，加大

对多元化混交林技术的应用力度，力争在林业病虫害防治过程中实现营林技术模式的多元化发展。

4.9 科学监测预警

由于病虫害暴发是一个动态化发展过程，而且在暴发前期具有极强的隐蔽性，对此林业部门需要做好科学监测预警机制，为森林病虫害防护工作奠定坚实基础。第一，强化信息技术的应用，建立起完善的信息化监测预警体系，实现对森林树木生长情况的实施监管，并结合营林措施。一旦病虫害暴发后，能及时有效提出相应的治理措施方案。第二，利用现代化监测技术，在林区内安置可移动监控装置，实现全覆盖式林区病虫害监测^[9]。如，利用无人机、高清摄像头、地面遥控车等高新监测设备，多角度对林木生长情况进行检测。第三，依据营林措施，建立健全营林建设信息数据库，实现对森林中常见病虫害发生进行监测预警以及防治处理。通过建立科学监测预警机制，不断提高病虫害治理效果，促进营林措施应用效能得到实际发挥。

结束语

综上所述，目前林业病虫害是影响林业生产质量的重要因素，为了有效提升林业工程建设质量和效果，促进我国生态环境稳定持续发展。需要对林业病虫害防治技术进行着重把握，不断探索和研究先进的营林技术，促进营林技术能够在林业病虫害防治过程中发挥出最大的价值和作用，全面提升林业生产效益，促进社会经济与生态环境和谐发展。

参考文献：

- [1]朱强,张凯,王翠翠.林业病虫害防治技术及生态保护分析[J].河南农业,2021(35):41-42.
- [2]吴贤洛,吴世超.森林病虫害防治中营林措施的重要性及实施探究[J].南方农业,2021,15(17):73-74.
- [3]鲁作云.林业病虫害防治中营林技术的应用分析及发展趋势[J].种子科技,2020,38(20):88-89.
- [4]汪国明.营林技术在森林病虫害防治中的应用[J].江西农业.2018(10):86.
- [5]赵春宝.加强林业病虫害防治的措施[J].乡村科技.2020,11(34):82-83.
- [6]尹霞霞.无公害防治技术在林业有害生物防治中的合理应用[J].种子科技,2021,39(19):73-74.