

关于加强林业病虫害防治工作的思考与探讨

盖旭升

原州区蝉塔山林场 宁夏 固原 756000

摘要: 本文深入探讨了林业病虫害的问题,如乱砍滥伐、种植技术落后、化肥和农药的不合理使用,及种植面积扩大导致的树种单一化是林业病虫害的根源。为解决这些问题,我们需丰富林业树木种类、采用先进种植技术、制定多元化整治方案、提高检测水平及合理使用化肥和农药。本文旨在为林业管理者提供有价值的策略和建议,以确保林业生态的健康和可持续发展。

关键词: 加强林业病虫害; 害防治工作; 思考与探讨

引言

林业是生态建设的核心组成部分,对维护生态平衡、促进经济社会可持续发展具有重要意义。近年来,林业病虫害问题日益严重,直接威胁到林业生态安全。为何会出现这种情况?我们应如何应对这一挑战?本文将对这些问题进行深入探讨,提出一系列针对性的解决方案和策略。

1 林业病虫害形成原因

1.1 随处乱砍滥伐

随着人类社会的不断发展,森林资源的需求也越来越大。为了满足这种需求,一些地区出现了随处乱砍滥伐的现象。这种不合理的采伐方式不仅破坏了森林生态平衡,削弱了森林的自我修复能力,还容易导致病虫害的滋生和蔓延。森林是复杂的生态系统,各种生物之间相互依存、相互制约,形成了相对稳定的生态链。而乱砍滥伐会打破这种平衡,破坏植被结构,导致土壤侵蚀、水源减少等生态问题。这些问题会使森林的生长环境变得越来越恶劣,病虫害的发生率也会随之增加。森林具有很强的自我修复能力,能够在一定程度上抵御自然灾害和病虫害的侵袭。乱砍滥伐会破坏森林的结构和功能,使森林的自我修复能力大大降低。一旦病虫害发生,森林就很难通过自身力量进行修复,病虫害很容易就会蔓延开来。最后,随处乱砍滥伐还容易导致病虫害的滋生和蔓延。乱砍滥伐会留下大量的枯枝败叶和残桩断木,这些地方很容易成为病虫害的滋生地。由于森林结构的破坏,病虫害的传播途径也会变得更加畅通,使病虫害很容易在森林中蔓延开来。

1.2 种植技术落后

落后的种植技术不仅难以保证树木的健康生长,还会增加病虫害发生的概率,给林业生产带来严重的损失。先进的种植技术能够提高树木的生长质量,增强树

木的抗病能力,减少病虫害的发生。落后的种植技术往往缺乏科学性和规范性,不能保证树木生长的基本条件,容易引发一系列的问题。落后的种植技术可能导致树木生长缓慢,树势衰弱。在种植过程中,若缺乏科学的施肥、浇水、修剪等管理措施,树木的生长环境将受到影响,导致树木生长缓慢,树势衰弱^[1]。这样的树木更容易受到病虫害的侵袭,因为它们的抗病能力较差,无法有效地抵抗病原体的入侵。落后的种植技术可能增加病虫害的传播风险。在种植过程中,若没有对种子、苗木进行严格的检疫和处理,可能将病虫害带入林地。落后的种植技术可能导致林地环境恶化,如土壤板结、水土流失等,这些环境问题也会增加病虫害的发生概率。

1.3 不合理使用化肥和农药

化肥和农药是现代林业生产中常用的农业投入品,它们的使用可以增加林木的生长速度和产量,但是过度使用或滥用这些化学品则会破坏土壤生态环境,降低林木的抗病能力,最终加重病虫害的发生。首先,过度使用化肥会破坏土壤生态环境。化肥中含有大量的氮、磷、钾等元素,这些元素在土壤中过量积累会导致土壤酸碱度失衡、土壤结构破坏、土壤微生物群落失衡等问题。这些问题会使土壤质量下降,影响林木的生长和发育,进而容易引发病虫害。其次,滥用农药也会加重林业病虫害的发生。农药可以杀死病虫害,但是过量使用或不当使用农药会破坏生态平衡,杀死天敌昆虫和有益微生物,使病虫害更容易爆发。一些病虫害还会对农药产生抗性,使农药的效果逐渐降低,这也会加重林业病虫害的发生。

1.4 种植面积扩大,种植树种单一

大规模单一树种的种植,使生态环境失衡,病虫害发生的风险也随之增加。为了满足日益增长的木材需求,林业种植面积不断扩大。这种迅速的扩张带来了许

多问题。新种植区域的生态环境可能并未得到充分的了解和评估,一些隐藏的病虫害可能因此被无意中引入。大面积的种植使病虫害有更充足的寄主和生存空间,有利于其繁殖和传播,从而增加了病虫害爆发的可能性。种植树种的单一化,意味着生态系统的多样性降低^[2]。多样性是生态系统稳定性和健康的重要标志,它有助于抵抗外来干扰和病虫害的侵袭。单一树种的种植破坏了这种多样性,使林业生态系统变得脆弱,抵御病虫害的能力下降。单一树种的种植也为某些特定病虫害提供了丰富的食物来源和生存环境,使这些病虫害能够快速繁殖,对林业造成严重威胁。例如,专食性强的病虫害在单一树种林中更容易爆发成灾,因为其食物来源丰富,且缺乏自然敌人的控制。

1.5 林业病虫害总体监测水平较低

缺乏有效的监测手段和预警机制,导致难以及时发现并控制病虫害的扩散。在林业病虫害的防控中,监测手段的先进性直接关系到病虫害的发现与防控效果。当前很多地方的林业病虫害监测手段相对落后,主要依赖传统的人工巡查和有限的设备支持,难以实现全面、及时、准确的监测。传统的人工巡查虽然能够在一定程度上发现病虫害的存在,但受到人力、物力等方面的限制,巡查的范围和频率有限,难以做到全覆盖、无死角。现有的监测设备数量和技术水平在满足全面监测的需求上仍存在差距,无法实现对林业生态系统的全方位、实时监测。预警机制是防控林业病虫害的关键环节,能够提前发现病虫害的扩散趋势,为采取防控措施提供宝贵时间窗口。当前林业病虫害预警机制尚未健全,存在诸多问题。预警机制的建立需要依赖大量的病虫害监测数据,但由于监测手段不足,数据收集不全面、不及时,直接影响了预警机制的准确性。预警机制涉及到多个部门、单位的协作,但目前部门间信息共享不充分,沟通不畅,导致预警信息传递效率低下,难以及时形成有效的防控合力。

2 加强林业病虫害防治工作的措施

2.1 植树造林,丰富原有林业的树木种类

植树造林不仅有助于增加森林覆盖面积,还是预防林业病虫害的有效途径。大片的森林能够为各种生物提供栖息地,增加生物多样性,从而使生态系统更为稳定。当生态系统稳定时,病虫害爆发的可能性就会降低^[3]。选择适合当地生长的树种是植树造林的关键。多样化的树种能够增加森林的生物多样性,进而提高森林的生态稳定性。每种树都有其独特的生长特性和对环境的适应性,多样化的树种意味着森林能更好地抵御外界的

干扰和病虫害的侵袭。生态稳定性是指生态系统在受到外部干扰时,能自我修复和维持其原有结构和功能的能力。通过植树造林,增加森林中树种的多样性,可以提高森林的生态稳定性。稳定的生态系统对病虫害有更强的抗性,因为稳定的生态系统内部的各种生物之间存在一种平衡,这种平衡能够抑制某一物种的过度繁殖,从而防止病虫害的爆发。虽然植树造林和增加树种多样性是预防林业病虫害的有效方法,但这并不意味着我们可以忽视其他防治策略。完善的病虫害防治策略应该是综合性的,包括生物防治、物理防治和化学防治等多种方法。这些方法应该根据具体情况灵活运用,以达到最佳的防治效果。病虫害防治不是一时的任务,而是需要长期监测和管理的过程。通过定期的巡查和监测,还能及时发现病虫害的迹象,再采取相应的措施进行防治。长期的管理还包括对森林的健康状况进行持续评估,以及对防治策略的不断优化和调整。

2.2 采用先进的种植技术

在这些措施中,采用先进的种植技术能有效提高林木的生长质量和抗病能力,从而减少病虫害的发生。采用先进的种植技术在林业病虫害防治中具有重要地位。先进的种植技术不仅提高了林木的生长质量,还增强了林木对病虫害的抵抗能力。在种植过程中,科学的选种、合理的施肥、精心的灌溉等环节都有助于提高林木的生长质量。健康的林木具有更强的抗病能力,能够有效抵御病虫害的侵袭,降低病虫害发生的概率。在实施先进的种植技术时,首先要根据当地的气候条件、土壤环境等因素,选择适合生长的树种。确保树种具有较高的经济价值和生态价值,既满足林业经济发展的需求,又有利于生态环境的改善。其次,在施肥和灌溉方面,要根据树种的生长特性和需求,制定合理的施肥方案和灌溉计划。保证林木获得充足的营养和水分,提高生长速度,增强抗病能力。除了科学的种植技术,还要加强病虫害防治工作的宣传和培训^[4]。通过宣传让广大林农认识到先进种植技术的重要性,提高他们采用先进技术的积极性。开展培训课程,教授林农们先进的种植技术和病虫害防治方法。提高林农的专业素养,使他们能够在实际操作中运用所学知识,有效防治病虫害。要加强病虫害防治工作的监督和指导。林业部门应定期巡查林区,了解林木生长情况,及时发现病虫害隐患。并针对发现的问题,给予林农们合理的指导和帮助,确保病虫害防治工作的顺利进行。

2.3 多元化的整治方案

加强林业病虫害防治工作的方案应综合考虑生物、

物理和化学等多种手段,以确保全面有效地防治林业病虫害。在生物防治方面,我们可以引入天敌生物,增加林区内的生物多样性。例如,引入捕食性昆虫、寄生性昆虫或病原微生物等,这些天敌能够自然控制病虫害的数量,降低它们对林木的损害。通过调整林分结构,增加混交林的比例,可以提高森林的抗病能力,减少病虫害的发生。物理防治方面,可以采用人工捕捉、灯光诱杀、色彩诱杀等方法。对于部分体型较大、移动能力不强的病虫害,人工捕捉是一种行之有效的手段。而利用灯光诱杀和色彩诱杀则可以针对具有趋光性、趋色性的病虫害,通过设置特定光源或彩色板来诱捕它们,降低它们的数量。在化学防治方面,应合理选用农药进行病虫害防治。在选择农药时,要综合考虑其效果、毒性、残留等因素,确保既能有效防治病虫害,又不对环境和非目标生物造成过大影响。定期更换农药品种,避免长时间使用同一种农药导致病虫害产生抗性。为了确保多元化整治方案的实施效果,还需要加强病虫害防治工作的监测和预警。通过建立完善的监测网络,及时发现病虫害的发生和蔓延情况,为采取针对性的防治措施提供依据。加强林区管理人员的培训和指导,提高他们的病虫害防治能力,也是确保方案顺利实施的关键。

2.4 提高病虫害检测水平

在林业区域的关键位置和病虫害易发生地区,设立固定的监测站,确保全面覆盖。配备先进的监测设备,如自动化传感器、远程摄像头等,以实现实时监测。对现有的林业工作人员进行病虫害识别、监测技术等方面的培训,提高他们的专业水平。引入专业的病虫害检测人才,为团队注入新鲜血液和专业技术。建立与气象、环境等相关部门的紧密合作,获取影响病虫害发生、发展的外部因素数据^[5]。利用大数据和AI技术,建立病虫害发生的预测模型,提前预警可能发生的病虫害。通过高效的监测体系,确保在病虫害初期就能及时发现,防止其扩散。一旦发现病虫害,立即启动应急响应机制,采取物理、生物或化学手段进行控制,避免其大面积蔓延。通过这些措施,既能提高病虫害的检测水平,更能确保林业生态的健康和稳定,守护我们的绿色家园。随

着科技的不断进步,还应积极探索和应用新技术,使林业病虫害防治工作更为高效和精准。

2.5 合理使用化肥和农药

为了加强林业病虫害防治工作,通过合理施用有机肥、磷钾肥等营养素,可以改善土壤理化性质,提高林木的养分供应水平,增强林木的抗病能力。加强对林农的科学施肥技术指导,推广测土配方施肥等先进技术,确保林木获得充足、均衡的营养,降低病虫害的发生率。农药是防治林业病虫害的重要手段,但是过量使用农药会对生态环境造成污染,对人和动物的健康产生威胁,同时也会导致病虫害的抗药性增强。推广合理用药技术,确保农药使用量的最小化。选用高效、低毒、低残留的农药品种;严格按照农药使用说明书的规定使用农药;采用生物防治、物理防治等无公害防治技术,减少农药的使用量。加强病虫害防治体系建设是提高防治能力的关键。完善病虫害监测网络,及时发现病虫害的发生和流行趋势,确保防治工作的及时性和有效性。加强对防治技术的研究和推广,引进国内外先进的防治技术和设备,提高防治效率和防治水平。

结语

通过深入探讨林业病虫害的形成原因和对策,我们明白了防治工作的重要性 and 紧迫性。为确保林业生态的健康、稳定和安全,我们必须行动起来,采纳科学的防治策略,推动林业的可持续发展。在未来的林业建设中,让我们共同努力,呵护每一片绿意,共建生态家园。

参考文献

- [1]李萍.加强林业病虫害防治工作的思考与探索[J].南方农业,2020,14(23):49-50.
- [2]黄生红.加强林业病虫害防治工作的思考与探讨[J].花卉,2019(16):252-253.
- [3]李光明.关于加强林业病虫害防治工作的思考与探讨[J].科学技术创新,2019(12):132-133.
- [4]田方园.浅析北方地区林业病虫害现状及防治方案[J].种子科技,2021,39(02):69-70.
- [5]邱玉业.试论林业病虫害防治工作中的问题及对策[J].农家参谋,2021(01):165-166.