

森林病虫害防治在林业生态建设中的作用研究

安徽省池州市石台县应急管理局 余永平

摘 要：森林病虫害防治是林业生态建设中的重要措施。随着气候变暖，全球生态环境问题不断加剧，人类赖以生存的环境遭到了极大破坏。森林是人类重要的生态资源之一，病虫害的传播和不科学的防治会破坏生态系统的多样性。只有了解森林病虫害发生的原因及防治措施，才能提高防治效果，更好地建设森林生态环境。本文分析病虫害防治在林业生态建设中的重要性，阐述了造成森林病虫害产生的原因，研究了森林病虫害防治面临的问题，最后提出了森林病虫害防治的方法及措施。

关键词：林业生态；生态环境建设；病虫害防治；防治效果

森林作为重要的自然生态资源，对人类的生存和发展起着至关重要的作用。近年来，随着经济的发展以及工业化进程的加速，进一步加剧了生态环境的恶化。为了实现林业的可持续发展，保护人类赖以生存的家园，国家对森林生态环境建设也越来越重视。这就要求人们要充分了解影响森林生态环境的因素以及应对方法，最大程度地降低甚至规避森林病虫害对森林生态环境的影响。

一、病虫害防治在林业生态建设中的作用

森林是自然生态系统中的重要组成部分，森林的组成结构复杂，生物种类多样且数量巨大。生物的生存和繁衍都依托于森林这个生态系统，它有着不可替代的作用，而对森林生态环境影响最大的无疑是病虫害了。病虫害的传播速度很快，破坏力极强，会严重影响森林的生态结构，破坏森林植被，破坏生物的生存环境，对森林资源和财产都会造成巨大的损失。因此进行森林病虫害防治也有着重要的作用，具体如下所述。第一，可以促进物种多样性的发展。物种多样性是自然环境的一大特点，但是过去人类活动对自然环境的破坏时代物种多样性也不断减少，森林作为地球上最为庞大的生态系统，其中的物种多样性自然也更加丰富，但是病虫害的发生也会限制物种多样性的发展，只有加强病虫害防治工作才能够最大程度上减少病虫害对森林植物的破坏，避免森林植物出现生长不良等问题，还可以保护森林中动物的生长生存环境，从而有效地促进物种多样性的发展，这对维护林业生态系统的稳定与和谐也有着重要的作用。第二，可以改善与保护生态环境。森林环境在吸收二氧化碳、净化空气、涵养水土以及调节气候等方面有着重要的作用，还能够避免水土流失导致的土壤荒漠化问题，因此提高森林生态环境质量也有着重要的作用。但实际上森林病虫害的发生会给森林植物、动物的生长造成较大的影响，尤其是会影响森林植物的健康生长，使得森林植物死亡，一些严重的病虫害还会造成大面积的死亡，降低森林环境的作用发挥，而通过病虫害防治工作的开展可以全面保障森林植物的健康，改善并

保护森林生态环境，使其可以充分发挥功能，也能够为人类社会的发展提供一个优越的自然生态环境。第三，可以增强生态环境自我调节性。森林病虫害的发生会对林业生态系统的稳定性产生不利影响，主要就是导致林业资源循环能力下降，随着病虫害发生规模的不断扩大，林业生态系统也会出现失衡的情况，最终也会影响到人类社会。因此需要加强对森林病虫害防治工作的重视，持续提高病虫害的防治效果，以便可以提高林业生态环境自我调节能力，充分发挥出林业生态系统对促进自然与人类可持续发展的重要作用。而且增强生态环境的自我调节性也能够提高森林环境的抵抗力，降低病虫害的发生概率。第四，可以提升社会效益。林业资源是现代社会建设不可缺少的重要资源，日常生活都是需要大量的木材，丰富的森林资源对保障社会的发展进步有着重要的基础作用。如果不重视病虫害的防治就会造成大量林木资源死亡而丧失经济价值，不仅会影响到社会的建设需求，还会给从事林木行业的企业造成巨大的打击，因此必须通过病虫害防治工作来减少病虫害对林木资源的影响，以便可以进一步提升社会效益。

二、森林病虫害发生的原因

（一）环境因素

近年来随着经济的发展，一是人类活动对环境的影响日益加剧，一方面是社会建设对林木资源的需求不断加大，乱砍滥伐现象屡见不鲜，给森林的生态环境造成了破坏，生态系统失衡，加剧了病虫害的发生；另一方面则是因为人们在病虫害防治中采取了不科学的防治办法，导致防治效果较差，还使得病虫害的抗药性在增强。二是自然环境受到了严重破坏，尤其是恶劣极端天气出现的次数呈现出逐步上涨趋势，这种环境为病虫害的生长繁育提供了有利条件，使得森林病虫害的防治形势更加严峻，更加不可控。

（二）人为因素

森林在保护生态系统、防治土地荒漠化等方面发挥着不可替代的作用。但随着人类的乱砍滥伐、环境污染

等因素，极大地破坏了原有的生态条件和生物多样性。在这种条件下，导致很多病虫害没有了天敌的制约迅速繁殖，传播范围也不断扩大，成灾性病虫害的发生越来越普遍。

人工林是森林系统的重要组成部分，但很多人工林在工作开展的过程中，前期构思不够严谨，意识不够清晰，执行不够到位。第一，在树木选择过程中不能科学选择，选择的树木不能适应当地的生存环境。第二，在树木检疫过程中没有达到标准，导致种植的树木本身就存在一定的问题，从而造成森林病虫害在林场的传播。第三，林区生态结构的单一，会导致树木抵抗病虫害的能力下降。第四，林业工作者在抑制病虫害的过程中处理不当，大量使用化学农药，在杀死病虫害的同时也会杀死大量益生物，还会使部分病虫害产生一定的抵抗力。

（三）森林病虫害的传播形式

森林病虫害本身的传播形式就具有主动性和规模性。病虫害可以依靠自身的力量进行传播，繁殖速度快、能力强。且不受区域限制。适应能力不断提高，可以很快适应新的环境并快速进行传播。

三、森林病虫害防治面临的问题

（一）防治意识淡薄

森林病虫害防治意识淡薄是现在普遍存在的问题。相关工作管理人员对病虫害防治工作不够重视，就会导致病虫害的防治工作的质量难以提升。在林区实际的经营发展中，领导人员更多的精力和资金都侧重在经营和生产中，技术、资金、意识投入的不足，导致森林病虫害的防治工作受到严重的影响，难以得到质量上的提升。

（二）防治力度不足

根据现在林业工作的实际状况，林区获得的经济收益相对是偏低的。导致投入森林病虫害防治工作上的资金非常有限。在这种情况下，没有病虫害防治的专项资金，就难以保证关于病虫害的监测与预防水平得到有效的提高。在病虫害发展的初期得不到及时有效的控制，反而增加了后期防治的成本和难度。

（三）防治水平低下

森林病虫害的防治也需要科学技术的支撑才能更好地开展。现阶段我国的森林病虫害防治技术还处于比较落后的阶段，如果没有高水平的技术和仪器来配合工作，会极大地影响防治效果和质量。这会使得病虫害防治的工作质量难以得到有效的提升，对于提高病虫害防治工作的质量是非常不利的。

（四）危险性病虫害的潜在威胁逐渐增大

病虫害的传染性比较强，除了自然传播外还会受到人为传播的影响，而传播范围的扩大使其危害性也会不

断增强，尤其是一些危险性病虫害的潜在威胁已经严重威胁到林业生态环境的稳定。近些年来，林业生态建设中病虫害防治工作的重视程度不断提高，但是在防治过程中由于防治手段比较落后，在药物使用上而存在盲目不合理的情况，使得病虫害的耐药性增加，一些病虫害的危险性程度不断加深，给当前的森林病虫害防治工作带来较大的困难。

四、森林病虫害防治方法及措施

（一）增强林业病虫害防治意识

意识是行动的先导，在森林病虫害防治工作的开展中，首先要做的就是要加强林业病虫害防治意识，提高广大防治人员对病虫害的认识。一是要加强制度保障，即要求林业部门能够加强对森林病虫害防治工作的相关制度的建设工作，从制度层面规范病虫害防治工作的各个环节，同时也能够监督相关工作人员的病虫害工作开展情况，真正落实森林病虫害工作的实施效果；二是要加强培训保障，传统的森林病虫害防治工作开展手段比较落后，很多作业人员的经验主义较强，没有真正按照病虫害的发生情况进行科学防治，因此还需要加强培训保障，树立相关人员的科学防治意识，使其可以在实际工作的开展中能够切实针对病虫害的发生特点、规律等进行科学的防治工作，从而可以最大程度上提高防治效果。由此可见，必须从根本上提高林业管理人员对森林病虫害的防治意识吗，以便可以落实相关防治工作的开展。

（二）因地制宜选择林木品种

在建造人工林的工作开展中，首先要做到抓好基础工作，加大人工林建造地的考察力度，要充分结合当地的气候、温度、湿度、土壤环境等因素，选择与当地环境相适应的树木品种，使树木的生长过程中可以最大限度地利用自然环境。树木在良好的生长环境中，也会增强树木对病虫害的抵抗能力，可以从根源上阻断部分森林病虫害的传播与蔓延，同时利用科学技术进行合理选品造林，也可以极大地提高人工林的存活率。树木存活率的提高，就代表着林业工作者效率的提高，同时也在一定程度上减少了资金的投入。基于此，在实际工作的开展中需要因地制宜地选择林木品种，要求当地的林业单位加强调研工作，全面了解不同的栽植品种、生长周期、生长特点、抗病虫害能力，并按照当地的种植条件和气候条件等进行搭配栽植，利用合理的科学布局采取混交模式栽植树种，从而进一步提升林木抵抗病虫害的能力，降低病虫害的发病率。

（三）加强检疫与预防工作

苗木在种植运输的过程中，要加强防疫的检查力度，降低种植不健康苗木的概率。不健康苗木的种植，会白白浪费工作人员的时间与精力。因为工作过程中的

不严谨,也会导致国家对于林业的资金投入效果大打折扣。为了避免这一情况的发生,这就要求每个环节的工作人员都要严谨对待,充分发挥自己的工作优势,做到不漏一个细节,杜绝有可能出现任何状况的可能性。检疫工作可以说是造林工作的源头,也是最重要的环节,所以在工作人员的培训上面也需要加大力度,让工作人员不断提高对于森林病虫害危害的认知,充分认识到自身工作对于病虫害防治的重要性,从而对于检疫工作更加严肃认真。除此以外还需要重视起检测预防工作,要结合不同林业生态建设区域、病虫害发生时间的具体特点来严密监测与实地调研林业生态系统,了解林业森林病虫害的具体特点、发展趋势等,来采取具有针对性的森林病虫害防治措施,一般可以在森林病虫害发生的前3个月就预先采取防治措施,通过喷药或者其他防治手段来降低病虫害的发生概率。

(四) 合理防治,保护生物多样性

除了上面提到的人工造林,地球上还有许多大自然赠与的原始森林。原始森林与人工造林不同,人工造林可以在建造之初就人为地进行干预,进行精细的预防,构建生态的平衡及多样性从而减少病虫害发生的概率。这会使人工造林的维护工作难度相比原始森林要简单一些。但仍然不可以掉以轻心。

对于原始森林来说,由于原始森林的地形地貌、交通环境等因素的制约,会让病虫害工作的开展有一定的难度。环境的恶劣会让很多人望而却步,长期在恶劣环境的坚守护林工作比较困难。日常工作的不到位,会使枯枝烂枝为病虫害提供滋生的温床,加剧病虫害的危害。另外在调研以往的森林病虫害防治方法中,使用大规模的化学有毒药剂是最常用的方法。可是方法的单一性不仅首先会使大量益生物在药剂作用下一起被杀死,还会使病虫害在长期斗争过程中产生抗药性,后效效果非常不明显,所以相关人员要做到科学防治。

第一,生物防治技术。生物防治技术的优势在于可以有效地利用益生物对森林病虫害进行防治,可以做到无毒、无残留的状态,不会对环境和动植物造成一系列的危害,同时也可以加强森林系统的生物多样性,不仅能够有效减少资金的投入,还具有较高的环保效益。生物防治技术的应用,需要建立在科学技术的基础上,一般情况下,生物体的本质会造成物种数量和种类的改变,需要掌握生物体共生,生物链等机制关系,因此可以采用天敌防治害虫的措施,一方面是天敌昆虫的使用,在适应自然规律的前提下适当的引入森林虫害的天敌,比如赤眼蜂、啮小蜂等昆虫,在引入过程中还要注重为天敌营造一个良好的生活环境;另一方面是鸟类的引入,很多有益鸟类也能够较好的控制害虫群体,将鸟类投放于森林种植当中能够有效减少病虫害对于森林的

破坏。再就是使用一些植物性农药进行病虫害防治,其主要是由生物元素组成的药物,不仅能够防止害虫产生抗药性,同时也不会留下大量的农药残余,可以较好地消灭森林中常发的马尾松毛虫、黄脊竹蝗等害虫。

第二,化学防治技术。这是比较普遍的防治方法。该方法是使用化学药剂来防治森林病虫害,见效快、方法简单,适用范围广。可是化学防治的优势和劣势同样明显。长期使用化学药品,残留的药剂不仅会影响环境,还会严重危害土壤有机质,损害植物的生长环境,还会使病虫害产生一定的抗药性。化学药剂一视同仁,生物植物无论好坏都会被杀死,破坏生态平衡。化学防治技术是一把双刃剑,要合理有效的利用。

第三,物理防治技术。物理防护技术要充分利用害虫的特点,例如趋光性和趋味性,安装灯光诱捕器或者性诱捕器,从而对病虫害加以捕杀。无论使用任何一种方法,都离不开人们对病虫害的认知及不断学习。

五、结束语

综上所述,森林病虫害防治工作的重要性不言而喻。在进行森林病虫害的防治工作中,首先就要加大宣传,加强培训,使防治意识逐步提升上来。然后要充分应用先进的科学技术,合理地选择防治方法,在资金及人力投入不理想的现状下,发挥出最大的效用,提高森林病虫害防治水平,努力构建可持续的森林生态系统。

参考文献:

- [1]于璐,张皓凯.林业生态建设中森林病虫害防治作用分析[J].农业灾害研究,2022(08):188-190.
- [2]李彩梅.森林病虫害防治对林业生态环境的影响研究[J].现代农村科技,2022(08):36-37.
- [3]李彩梅.森林病虫害防治对林业生态环境的影响研究[J].特种经济动植物,2022(07):147-149.
- [4]孙海龙.林业生态建设中森林病虫害防治的有效措施[J].种子科技,2022(12):70-72.
- [5]徐建民.林业生态建设中森林病虫害防治作用分析[J].农家参谋,2022(12):129-131.
- [6]尕旦草.林业生态建设中森林病虫害防治作用分析[J].农家参谋,2022(09):135-137.
- [7]苏云霞.加强森林病虫害防治工作保障林业生态建设[J].山西农经,2020(22):92-93.