

林业病虫害防治技术及其处理方法

胡小月

(当涂县林业管理站, 安徽 当涂 243100)

摘要:在林业建设过程中, 森林病虫害是最常见的一种问题, 对于林业种植的安全性也是一个巨大的威胁。对此, 相关技术人员必须掌握林业病虫害的防治技术, 结合相关的处理方法解决林业害虫问题。随着林业事业不断发展, 对林业建设、发展环境的要求也越来越高。因此, 必须加强林业害虫的防治管理工作。对此, 相关技术人员必须掌握相关技术以及处理方法, 通过采取措施进行林业有害生物的控制与防治工作, 使林业病虫害得到有效治理, 提升林业生产效益和质量。

关键词:林业; 病虫害; 防治

1 林业病虫害的危害

在林业种植过程中, 由于生物的多样性以及数量逐渐增加, 导致林业病虫害的种类不断增多, 其中包括虫害、病害、虫螨等。虫害是指害虫在病虫害发生过程中所产生的症状, 主要表现为虫子身体分泌的蜜露和分泌物以及昆虫啃食等现象。病害主要有真菌病害及病毒病害两种, 真菌病害主要包括霜霉病、炭疽病、黄褐斑病等; 病毒病害主要包括红蜘蛛、白粉病、叶斑病、蚜虫等。针对虫害原因不同造成的危害也不同, 如对于植物病虫害原因导致的危害主要包括根腐病、松材线虫病、介壳虫等。病害分为物理病害和化学病害两种, 物理病害主要是指植物本身携带的病菌及病虫害造成的灾害; 化学病害主要包括煤烟病以及绿僵菌等病原体造成的病虫害影响因素。虫害主要分为虫害、鸟害以及天敌三种虫害; 天敌主要包括蛴螬、地老虎、黄胸夜蛾等; 天敌主要包含蛴螬、地老虎在内的多种害虫以及捕食性天敌。

1.1 影响林种生长

在林业种植过程中, 林种对林业种植具有重要影响, 尤其是在不同林木生长阶段时, 其影响因素有很多, 如生长环境、林种本身携带哪些病菌以及影响林业生长环境等等。对于林业种植而言, 如果林种受到病虫害影响后, 往往不能正常生长, 甚至影响整个植株生长。在植物感染病虫害之后, 植株体内缺少维生素A、维生素B、和维生素C等营养物质, 导致植物自身生长缓慢甚至停滞。同时还伴随着营养物质缺乏、感染病菌或者虫害等问题。一般情况下, 在发病初

期的时候, 很多病害对树木生长造成了很大影响; 但是在此之后可以通过多注意天气变化来预防病虫害危害。另外在病虫害危害较为严重时将会直接影响到植物根部健康生长工作, 进而产生根部腐烂或者根系受损等问题甚至导致植物死亡。

1.2 对生态环境造成破坏

林业种植过程中, 病虫害严重程度直接影响到林木的生长以及结果。如果病虫害的危害没有得到及时有效的处理, 将会造成严重的后果, 并且病虫害导致环境遭到破坏的程度也会逐渐加深。比如在虫害发生过程中, 大量的害虫会啃食森林植被、动物羽毛物质以及树木根部等, 导致森林被破坏。另外, 很多病虫害严重地区还可能形成新危害, 从而对环境造成进一步破坏。

1.3 影响经济收益

在林业种植中, 病虫害往往会直接影响到林业产品的经济效益, 其表现为林下经济价值下降, 从而影响林农经济效益。如部分病虫害致使树木植株死亡, 严重影响经济收益。此外, 在自然条件下, 各类病虫害对生物物种及生态系统构成威胁, 其中包括各种鸟类、昆虫幼虫和蛾类。鸟类将虫害作为食物而进行啃食, 而各种昆虫将害虫视为食物而进行取食等行为。同时一些鸟类等自然昆虫会将害虫排出自己的领地而进行觅食等现象。昆虫种类和数量的减少将直接导致鸟类在捕食中的困难程度增加。

2 林业病虫害的具体现状

目前, 我国的林地中林木的病虫害种类主要有褐斑病、炭疽病和小叶蛾三种疾病。褐斑病是由于林木生长过程中出现的一种疾病, 它不仅会导致林木的叶片出现斑点, 而且会对其健康造成一定的危害, 造成林木长势的衰退以及营养的缺乏, 从而影响树木的正常生长。炭疽病是由炭疽病引发的一种病害, 主要是由于森林过度砍伐林木生长的速度变慢而导致树木的健康受到影响, 造成树木的死亡, 对森林以及生态环境造成了一定的危害。小叶蛾主要是因为林木生长过程中受到大量药物的影响而导致林木生长变慢而造成的一种自然灾害形式, 主要是因为林业生产中在造林过程中需要使用大量的化学药剂和杀虫剂导致树木发生虫害, 给森林防火工作造成了一定的影响, 导致

森林病虫害的发生率大大增加。

2.1 危害程度高

我国的森林病虫害种类较多,所涉及的树种也十分多。常见的有杨树、松树、白蜡、桦树、杨树等树种。这些树种主要集中分布在我国大部分省份和地区。另外,在林木生长的过程中,还有许多不同程度的虫害出现,其中常见的虫害有松材线虫、小叶蛾、红蜘蛛、金龟子、竹马蜂等。这些林木病虫害对森林资源造成了极大的破坏程度,因此在生态环境保护中应该将病虫害作为一项重要工作来做。

2.2 危害严重

目前,我国的森林病虫害对林业以及生态环境造成的危害非常严重,会严重影响到林木的正常生长。例如,小叶蛾和褐斑病都会导致林木的叶子出现斑点并导致林木的死亡。在大量的林地生产活动中,各种农作物也会因为病虫害的影响失去生机。目前,林业生产中最主要的三种常见病害就是褐斑病、炭疽病和小叶蛾。

2.3 防治难度大

目前,我国林业生产的病虫害种类越来越多,但由于我国生态环境保护意识淡薄,生态环境受到破坏造成的病虫害在我国的蔓延速度非常快,很多林农由于缺乏专业知识或者对防治林业害虫认识不足而盲目进行防治使得大量林地树木遭受了病菌感染最终死亡;同时不少林农对森林防火工作重视程度不够,没有做好野外巡查工作,使得病虫害的防治变得困难,在林业生产中遇到疾病难以及时发现,从而加大了林业生产的难度;同时我国的气候条件与以往相比发生了很大变化,许多地区夏季异常炎热,冬季异常寒冷。这些气候特点给林业生产中病虫害防治工作带来新的困难和挑战。而且在林业生产过程中病虫害种类繁多,很多森林害虫已经对林木形成了一定程度上的威胁。因此目前我国各地区对于森林病虫害工作还处于观望阶段,由于缺乏科学有效的防治措施和方法、加之没有建立有效监测体系、缺乏良好的监管机制,以及缺少完善的防治技术和手段等原因导致大部分林地树木发生病虫害后不能得到及时处理。

3 林业病虫害防治技术要点

结合我国林业发展现状,林业工作者应该积极推动林业病虫害防治技术的发展,将有效地防治林业病虫害的技术措施落到实处,从而有效地控制林业病虫害的发生,提高林业树木的成活率,促进我国林业的可持续发展。在林业病虫害防治过程中,必须坚持科学的林业病虫害防治工作原则,通过科学管理使我国

的林业能够不断地发展,有效地控制和减少森林病虫害的发生频率和数量,提高树木成活率以及林木的生长情况。在林业病虫害防治过程中应当根据不同的病虫害采取不同的预防措施,将林业病虫害的防治管理工作落到实处,并采取有效的防治措施使树木能够健康地生长。为保证林业生态系统的健康发展以及整体生态环境的有效保护工作,在林业病虫害防治过程中应将有效的防治措施落实到各个环节。对于林业病虫害防治过程中应当充分发挥各方面技术实力的作用以及各方面科学方法。

3.1 综合防治技术

在林业病虫害防治工作过程中,必须要将多种综合防治技术合理应用到林业病虫害防治体系当中。在病虫害防治过程中应当根据不同林业局具体所需要的各个防治技术以及林业病虫害的类型对相应的防治技术进行合理应用,有效地提升在不同阶段所需要的防治技术水平。对于不同林业病虫害所需要的技术以及管理方法应当按照不同时期对于防治技术的需求进行合理应用,要不断地提高自身能力以及综合实力,从根本上提升自身能够对各类病虫害所需技术及管理方法的实际应用能力。同时还应该将森林生态系统的保护和管理作为重要的一环来进行综合管理。

3.2 生态监测技术

在传统的林业病虫害监测技术方法上,应当根据不同季节及时地调整监测对象,及时作出分析研究;同时结合各个监测区域不同的气候条件以及地理情况对监测对象的各个方面都进行相应的调整。其中还要充分利用先进的监测仪器,为监测对象提供相应的数据。在当前现代化林业病虫害监测手段中,应当充分利用现有数据对林业病虫害防治管理进行实时监测。具体监测内容包括害虫动态、虫害发生时间以及虫情发展状况、虫情预报等方面。

3.3 化学防治技术

对于林业病虫害的防治要以预防为主,尽量避免使用化学药剂,通过合理地使用化学药剂来减少林业病虫害的发生频率。在进行化学药剂治理树木时应当在喷洒药剂时控制好喷洒间隔时间以及喷洒量,这样才能够起到杀虫效果。在使用化学药剂的时候要对各种药剂在喷洒前进行仔细分析研究,避免影响到树木的生长以及喷洒效果。并且在喷洒时要选择最佳的时间以及最佳的浓度来进行喷洒治理。

4 林业病虫害防治措施

对林业病虫害进行有效的防治,主要从病虫害的种类、危害程度以及防治方法三个方面进行入手。在

林业中,比较常见的病害主要有松材线虫和蚜虫,除此之外,一些常见的病虫害还包括蚧壳虫;而在害虫的危害程度方面,比较常见的是黄萎病和炭疽病。针对不同的病症进行不同的防治措施,可以有效减少病菌的数量,进而减轻虫害带来的危害程度。

4.1 控制病虫害的数量

在对林业病虫害进行控制过程中,可以采取以下措施:首先要加大管理力度,对病虫害的传播途径进行严格把控;其次要对虫情产生的原因进行调查了解,根据调查结果对虫害进行针对性处理;最后要对病虫害产生的原因进行针对性防治。此外,在实施过程中还可以通过其他的方法来控制病虫害的数量。比如可以通过更换病虫发生所需的树木品种、喷洒药物等方法来进行有效控制;除此之外,还要在害虫发生的初期选择恰当的时机进行治疗。

4.2 及时清除病虫

对于病虫害的产生是一个逐渐积累、由小到大的过程,这也是因为病虫害出现后会造大量虫卵和幼虫以及蛹存在于土壤之中,所以必须要做好清理工作。在进行清理过程中,可以将病虫清除出土地中,但是需要注意,清理的过程中必须保证工具的清洁卫生,避免病虫受到二次污染。在清除虫害方面中,需要将害虫及其残体进行集中烧毁或深埋在地下,这样可以有效减少病菌的滋生和蔓延。

4.3 对病虫进行人工处理

在处理害虫时,采用人工清除就是一种有效治疗方式,通常可以通过使用化学药剂的方式来处理害虫。针对一些非常容易产生有毒气体的害虫使用化学药剂也有很好的效果。如果选择喷施农药方式来对虫害进行缓解,会对森林中的生长起到一定的作用。不过目前来讲,使用化学药物对害虫的危害效果较差,还需要对害虫的种类、数量以及危害程度进行深入分析。比如在松材线虫方面可以使用黄酮类药物进行防治;而对于蚜虫方面可以使用噻虫啉进行防控;而在蚧壳虫方面则需要使用吡虫啉进行防效保障。此外还需要注意防治病虫害的效果在时间上会有一定的滞后性,所以在对病虫害进行初步治理之后,还需要对其进行人工处理。

4.4 对病虫的生物防治

生物防治在实际工作中能够有效地控制病虫害的发生、发展。其中,利用植物病虫害进行生物防治比较普遍,主要是以植物性病虫害为主或者是以昆虫类病虫害为主。利用植物病虫害进行生物防治的话,其对环境的影响较小,对生产的影响也较小;而利用昆

虫类病虫害进行生物防治的话,其在生态系统中的作用比较明显,主要是利用昆虫类病虫害能够利用害虫们自身的代谢产物来杀死它们或者是干扰害虫们的生活,从而对其种群构成和发展有着很强正面作用。

4.5 加强对害虫的管理与监测

随着当前林业的发展,林业在各个方面都得到了显著的提高,在病虫害防治方面也取得了一定的成效。但是也应该认识到病虫害的危害和数量是有一定差别的,因此需要加强对害虫的管理与监测。对于一些外来的害虫,需要加强管理与监测,防止其对当地的植被带来影响。针对一些害虫比较集中的地区,还可以采取设立监测点等措施,对有害生物进行监测。对于一些比较频繁发生病虫害情况的地区,可以在不同时间段针对危害程度和数量进行检测。比如在春季发病时期可以根据害虫成虫的活动情况进行及时检查;在夏季高发期可以加强对害虫活动程度相对较少以及数量相对较少的地区进行检查。

5 结语

我国林业系统病虫害的防治是一个长期而复杂的过程,需要科学的管理和防治措施。我国林业病虫害防治的发展水平相对较低,各方面的基础设施较为薄弱,对林业生态系统造成了一定的危害,并且我国目前的气候条件以及社会经济条件与其他国家相比较差,使得我国林业病虫害防治的成本较高,林业系统防治工作受到了一定的阻碍,严重影响了我国林业的发展速度和质量,为我国带来了巨大的经济损失,严重影响了我国的森林生态系统。为了提高我国林业系统病虫害防治水平,要加强对我国林业病虫害防治技术的研究以及推广力度,加强对病虫害防治工作的宣传工作,为我国林业生态系统的健康发展提供强有力的保障。

参考文献

- [1] 樊新霞.林业病虫害防治技术及其处理方法[J].农家参谋, 2022(20): 126-128.
- [2] 林国斌.无公害防治技术在林业病虫害防治中的应用研究[J].中国林业产业, 2021(12): 23-25.
- [3] 曹嫔.林业病虫害防治技术及其处理方法[J].造纸装备及材料, 2021, 50(11): 68-69.
- [4] 王海云.林业病虫害防治中营林技术的应用及发展趋势分析[J].种子科技, 2021, 39(6): 63-64.
- [5] 白冬梅.林业病虫害综合防治技术与方法探究[J].农技服务, 2017, 34(20): 80.