

林业病虫害的发生原因与防治措施

甘肃省张掖市山丹县机械林场 周爱英

摘要:在林业持续发展过程中不可避免会受到病虫害的影响和制约,严重时破坏生态系统平衡性,降低林业生产的综合效益,这就需要对其进行防治。想要达到最佳防治效果,就要全面了解其发生原因,并在此基础上采取行之有效的措施进行控制。本文通过研究林业病虫害发生特点及其原因,提出具体防治措施,希望给有关机构提供参考与借鉴。

关键词:林业病虫害;发生原因;防治措施

现阶段,我国社会经济进入高速发展的黄金阶段,人民生活水平得到大幅度提高,在这样的背景条件下,我国生态环境频繁产生各种问题,例如环境污染、环境破坏、资源匮乏等。为了改善这种局面,国家提高对生态环境的重视程度,各级政府部门积极进行林业生产和建设,以实现人与自然和谐相处目标。随着人工林面积的持续增加,病虫害问题也日益突出,给林业发展造成不利影响,无法使其价值和作用得到最大程度发挥。

一、林业病虫害特点分析

(一)种类繁多且复杂

林业病虫害的突发性特征十分明显,难以对病虫害的发生进行准确预测及防范。对于甘肃省而言,其森林面积广阔无边,使发生病虫害的概率不断提升,与此同时,病虫害种类繁多且复杂。例如,梨树木虱病、腐烂果树病、落叶病、叶褐病、烂皮病、天牛病等,不同的病虫害其防治措施有很大差异,因此,极大增加病虫害防治困难。

(二)广泛影响

林业病虫害会产生广泛影响,对于林业病虫害而言,其发生不具有局部性特点,一旦发生之后,就会波及数万公顷林区资源,给其带来的巨大影响,甘肃省拥有比较集中的林业资源,林区结构比较单一,主要种植杨树,这就大大提高病虫害传播速度,扩大病虫害影响范围。

(三)顽固性种类

在科学技术不断推陈出新的背景下,更新杀虫剂的速度也在持续加快,尽管暂时控制了林业病虫害,然而,并没有彻底根除,导致不乐观情况的出现。在持续不断药物作用和影响之下,病虫害会逐渐增加抗药性,适应能力也会有所提高,在这种情况下,很多被消灭的病虫害不会产生,然而个别害虫变异之后出现概率反而上升,使得林业病虫害更为严重,例如天幕毛虫、杨扇舟蛾、松毛虫等。

二、林业病虫害发生原因

(一)化学药品的部分地区使用不当

现阶段,应用化学药品防治病虫害取得显著效果,但是应用化学药物会产生一系列问题,如污染环境、破坏生态系统平衡等。若不能正确使用化学药物,就会增加害虫或者病菌的抗药性,导致防治病虫害效果不断下降,当前我国防治病虫害的化学药品不具备完全防范作用,对降低病虫害发生概率不能给予最大保障和支持。其次,一些林业工作人员不能规范使用化学药物,为了增强防治效果,经常过量使用,不仅不会提高防治病虫害效果,还将大量隐患埋下,不利于后续病虫害防治工作的进一步开展,还会破坏生态系统的平衡,使其不能持续发展。

(二)选择苗木问题

防治病虫害的一个关键环节是苗木选择,必须选择优良品种,除了需要具有较强抗病能力,还要为生态系统的持续发展提供保障,然而,当前仍然有很多问题存在于苗木选择中。这就需要从当地实际情况出发,综合考虑天气、土壤、气候、水源等因素的影响,制定出有针对性措施解决相关问题,只有这样,才能保证树木成活率,增强

其适应能力。在开展选择树种工作时,优先考虑抵御病虫害能力,选择合理树木品种,这样能够为保护生态环境系统做出巨大贡献,由此看来,选择具有较强抗病害能力树木,可以防止大面积林区资源遭受袭击。

(三)林区结构单一

近几年,国家对生态文明建设给予高度重视,陆续出台一系列政策进行支持和保障,在这样的背景条件下,人工林建设数量不断增加,建设面积持续扩大。然而,建设人工林过程中存在一些问题,其中最为突出的是树种搭配缺少科学合理性,使得人工林的种植树种具有单一性特点,多为纯种树林,降低抵御自然灾害能力,很容易遭到病虫害侵害。一旦暴发大规模病虫害,仅仅依靠纯种树林自身防御系统无法有效控制病虫害危害,这就给病虫害防治工作带来很多困难,加上人工林中天然林占据很小比例,增加自然生态系统的脆弱性,导致难以有效防治病虫害。

(四)护林管理力度不足

在开展林业病虫害防治工作中,护林管理作用和价值不可忽视,粗放式管理是当前我国林区管理的主要方式,此方式具有较低的工作效率和质量。为了使林木更好生长,必须保持其透光性和透气性的良好状态,如果生长期树木得不到科学护理,就会使其生长条件不断恶化,增加病虫害发生概率。这就需要高度重视护林管理工作。

(五)落后的防治技术

现阶段,我国在开展病虫害防治工作中,一些地方仍然应用落后的防治技术,严重拖慢发展进程,对于当前林区实际需求不能进行很好满足。经济发展水平不高就会产生制约和限制作用,不能更好应用新型防治技术,推广力度也不足。除了缺少防治技术和设备,林区病虫害防治效果也有待提高,防治具有较强被动性,不够重视林业病虫害防治工作,依然采用传统手段方法,不能有效应用林区自身调节和恢复功能,缺少相应资金投入。

(六)工作人员综合素质能力较低

林业工作人员的综合素质能力的高低也会很大程度上影响病虫害防治效果,这就要求工作人员不仅要掌握病虫害基础防治理论,还要在实践操作中具备较强应用能力,同时工作经验十分丰富,只有这样,才能在发生病虫害之后,及时快速判断出病虫害发生原因,从而采取有效措施进行解决。但是,当前现实情况是大部分林业工作者不了解病虫害防治相关知识,防治经验不足,工作人员大多是林农专业,导致遇到突发情况之后,不能采取有效措施控制,从而使病虫害进一步蔓延,产生严重后果。

(七)监测预报的缺失

开展林业病虫害防治工作中,因为监测预报的缺失,导致对病虫害情况及发展趋势不能及时有效了解和掌握,从而不能第一时间采取有效措施进行防治,导致病虫害不断蔓延,增加防治工作难度。

三、林业病虫害防治措施

(一)新型生物防治技术和药物的应用

当前病虫害防治工作形势十分严峻,想要提高病虫害

防治综合成效, 仅仅依靠传统防治方法和技术无法满足实际工作需求。因此, 加大研究新型生物防治技术力度并广泛应用具有必要性, 同时选择具有较小环境污染的化学试剂。

我国大力提倡应用生物防治技术, 因为此技术具有环保型、绿色、无污染等优势, 它借助自然界中生物链即害虫天敌对害虫进行治理, 从而实现防治病虫害目标。另一种方法是将真菌、病毒和微生物制造出来, 抑制一些害虫繁殖速度。然而, 这种方法不具有广泛适用性, 不能对所有地区进行应用, 区域不同, 其病虫害也具有很大差异, 这就需要从实际情况出发采取针对性强的措施进行解决。当前亟需研究出对自然环境危害小、防治病虫害效果好的化学试剂。对于整个林业部门而言, 需要在可持续发展理念引导下, 将高效生物技术研制出来。

(二) 科学合理选择苗木

科学合理选择苗木是保障病虫害防治效果的关键与核心, 选择具有较强抗病虫害效果的苗木能够从根本上优化森林生态系统。因此, 必须从实际情况出发, 保障选择的树苗具有较强抗病能力, 同时能够适应本地区环境条件。其次, 在栽植苗木过程中, 需要提前做好育苗工作, 选择壮苗栽植, 舍弃病苗、弱苗等。最后, 对苗木的种植密度给予高度重视, 过高和过低的密度都会产生不良影响, 降低防治病虫害效果, 必须保障种植密度符合标准要求, 从而实现提高病虫害防治效果的目的。

(三) 林区结构的优化

想要解决林区结构单一性问题, 就要科学营林, 注重林区树种搭配的合理性, 形成多样性混交林, 而不是仅仅种植一种或者几种树木品种。混交林的营造具有很多优势, 能够促进林分结构的产生, 另外混交林具有多样性特点, 可以大大提高病虫害防治能力。如果林区结构比较完善, 就会存在一定数量的害虫天敌, 同样能够发挥防治害虫的作用, 甚至防治效果优于使用杀虫剂。

针对宝贵的天然林资源, 除了加大保护力度之外, 必须严格禁止乱砍滥伐, 同时从病虫害危害的实际情况出发, 采取有效保护措施, 如果有大量林木死亡, 就要及时移植新苗木。若天然林生态系统出现失衡状况, 就要应用生物防治技术, 借助生物和微生物对病虫害进行防治。充分利用天然林优势, 将适当面积的人工林建设在其周围, 借助人工林对天然林生态系统进行调节, 促进天然林、人工林的有机融合, 将人工林面积大、天然林面积小的问题得到解决, 并且为防治病虫害效果提供保障。

(四) 护林管理制度的完善

为了保障林业健康持续发展, 建立完善的护林管理制度必不可少, 同时也有利于病虫害防治效果的提升。对于林业管理部门而言, 有责任和义务将护林管理制度和体系构建出来, 对林业病虫害防治工作进行系统化科学化研究和分析, 在具体工作中各个环节和程序中落实相关制度和体系, 保障高效防治病虫害效果。考虑到护林管理工作的全过程都要防治病虫害, 因此, 不能将病虫害防治工作作为局部工作开展, 而是有机结合病虫害防治与护林管理, 将病虫害防治在护林管理工作中进行全面落实, 促进防治病虫害水平和效果的提高。

从营林规划开始, 从多个方面研究和分析, 如选择苗木、人工林与天然林占比等, 将统一的标准要求制定出来, 为苗木栽植、检疫及应用化学药剂等工作程序提供依据, 提高对林业管理人员要求, 使其在实际工作中贯彻落实各项规章制度, 为林业病虫害防治效果提供保障。

(五) 病虫害防治手段科学性的提高

现阶段, 防治病虫害工作面临的形势异常严峻, 当前工作重点是促进病虫害防治科技水平的提高, 不断改进和优化病虫害防治技术和方法。考虑到一些农药使用后具有

较高残留, 比如氧化乐果、杀虫麻、甲胺磷等, 对于此类药物必须严格禁止使用, 确保应用具有较小环境污染、良好防治效果、对生物影响小的药物。积极推广和应用植物性质农药、微生物药剂等。除此之外, 对病虫害防治仪器设备进行应用, 如喷烟机、飞机等, 同时有机结合定位系统、智能遥感技术、地理信息综合系统, 全面监测病虫害发生情况, 进而有效利用。大力推广和应用灯光诱杀、颜色诱杀等技术, 因为他们在防治病虫害方面具有特别好效果。

(六) 提高工作人员综合素质能力

第一, 积极引进具有较强能力的专业技术人才, 为防治病虫害工作贡献更多力量。第二, 制定培训计划和方案, 对现有工作人员进行培训, 为保障培训效果, 还要将考核制度编制出来, 培训结束后对所有人员进行考核, 从而使工作人员综合素质能力得到大幅度提高, 为病虫害防治效果提供保障。

(七) 重视植物检疫和监测预报

加大对林业生产各个环节的检疫力度, 包括运输、种植等, 阻断病虫害的传播路径。同时增加病虫害监测工作的针对性, 从实际情况出发, 将病虫害监测工作做好。采取预防为主、综合防治原则, 提高监测预报准确性, 防止虫害蔓延。

四、结束语

总而言之, 病虫害防治工作是林业管理的重要环节, 同时有利于实现林业持续发展目标, 因此, 必须给予高度重视。在开展病虫害相关工作时, 必须从实际情况出发, 全面了解和掌握病虫害发生原因, 通过对其进一步研究和分析, 制定出具有较强针对性的计划和方案, 并以此为根据, 对病虫害进行有效控制。需要注意的是工作人员需要将保护环境放在首要位置, 开展相关工作时, 尽量不对环境造成任何污染和破坏, 从而为人与自然和谐发展提供支持和保障。

参考文献:

- [1] 张艳春. 辽宁地区林业病虫害发生的原因分析及防治对策[J]. 农业与技术, 2021, 41(1): 71-73.
- [2] 李宗. 林业病虫害发生的原因及防治策略[J]. 种子科技, 2020, 38(2): 77, 79.
- [3] 庄秀庭, 高守波, 刘郁玲, 等. 林业病虫害的发生原因及预防对策探究[J]. 南方农业, 2020, 14(8): 81-82.
- [4] 赵军. 林业病虫害的发生原因与防治措施[J]. 种子科技, 2020, 38(15): 78, 80.
- [5] 唐立太. 林业病虫害的发生原因及防治对策[J]. 乡村科技, 2020, 11(36): 82-83.
- [6] 康彩云, 王毓. 林业病虫害的发生原因及防治分析[J]. 南方农业, 2020, 14(30): 70-71.
- [7] 李红霞. 林业病虫害的发生原因及无公害防治对策分析[J]. 种子科技, 2020, 38(1): 101, 104.
- [8] 张健. 林业病虫害的发生原因与防治措施探讨[J]. 种子科技, 2020, 38(17): 75-76.
- [9] 王永彬. 林业病虫害的发生原因及无公害防治对策研究[J]. 科学与财富, 2021, 13(1): 305.
- [10] 王庆龙. 林业主要病虫害的发生原因及防治[J]. 广东蚕业, 2020, 54(12): 34-35.