

林业病虫害防治技术与方法探究

施政欢

缙云县林业局 浙江 丽水 321400

摘要: 林业病虫害给我国林业的发展带来严重的影响,不仅限制我国森林资源的发展与使用,损害了我国的自然环境,同时也降低森林的生态效益与经济性。所以,做好森林病虫害防控工作至关重要,病虫害防控是国家减灾工作的重要组成部分,对于保障全国森林资源,提高生态环境,推动国民经济与社会可持续发展等都有着非常重大的价值与影响。所以,如何科学的对森林病虫害实施有效防控已成为全国森林有关单位的工作重中之重,而对病虫害防治技术则作为林业病虫害的主要技术手段,加强管理并对其进行研究也就显得越发重要起来,从而通过对病虫害的有效防治来保护与管理林业资源,为我国的经济建设以及生态环境建设作出了应有的贡献。

关键词: 林业;病虫害;防治技术

引言:在科学技术的今天,森林病虫害日益严重,在一定意义上严重损害林木生态的平衡性与稳定性。当前森林的产量急剧下降,引起该问题的重要根源在于森林病虫害灾害不断出现。因为病虫害防控措施没有落实,从而影响国家环境的建设,给国家的生态建设造成很多负面的作用。开展多元化的病虫害防控措施可以有效促进生态环境建设,促进我国国民经济的平稳发展。

1 优化病虫害防治策略的必要性和意义

众所周知,病虫害对树木的生长发育具有极为恶劣的作用,如若没有对树木做好的预防措施,不但会使树木生长减缓甚至死去,而且会造成范围内森林开发的整体灾难发生,严重影响森林开发的效益和生态效益。随着时代和经济社会的发展,生态环保的观念已日益深入人心,作为重要的环境资产,森林建设已得到更广泛的关心与重视。传统的森林病虫害技术防控效率降低,加上相关害虫和有害病菌的持续发展,以往的病虫害技术已无法达到理想的防治效果,故而必须对病虫害防控方法和技术手段加以优化与创新。

2 林业病虫害的特点

首先,是林业病虫害的常发性。如今森林病虫害发生日益频发林业有害范围还在不断增加甚至森林病虫害的总体趋势在持续增加。

其次,是由于森林病虫害的偶发性而难以预测大面积引起的森林病虫害。但是,在林木病虫害出现之后政府必须采取相应预防和管理的措施并对之加以有效控制,因而导致了森林生态和管理上产生的严重损失,其经济利益与环境效益的风险都较大^[1]。就是林木病虫害的危险性和蔓延与传播的速度相当快。在林木病虫害爆发时会直接影响林产资源的环境质量。

再者,林业病虫害中有许多次要害虫。人类往往对次级害虫关注不足从而导致次级害虫逐步变成重要害虫。

最后,也是经济林病虫害。近些年来,经济特种林病虫害危害的发生已对地方经济的发展产生了重要的影响意义。同时,经济特种林病虫害发生也对农户的脱贫致富进程发生了重要影响。

3 现阶段林业病虫害防治的现状

3.1 病虫害防治技术较低

众所周知,想要取得林业发展的良好成绩必须要做好病虫害防治工作,在我国社会发展的进程中通过简单的病虫害防治可以消灭一些普通程度的害虫,同时较低病虫害对林业的损伤概率,由于化学工业和社会事业的丰富,病虫害的种类也变得多样,提前做好对林业病虫害的防治工作可以从源头上有效防治,但是受到一些因素的限制,我国林业病虫害防治技术虽然有了突破性进展却仍然存在问题,病虫害防治技术有限,参与工作的人员专业水平和专业能力不够,况且对病虫害的预判工作也不到位,极大的影响林业病虫害防治的效率和质量^[2]。

3.2 病虫害防治技术缺乏创新

通过对我国近年来的病虫害防治工作调查可以发现,病虫害防治技术并没有随着时代的进步与时俱进,我国把工作的重心放在了经济上而忽视了林业的发展,导致当前阶段病虫害防治技术仍然采取老手段,没有问题的变化做出针对性创新对策,同时政府以及相关部门对于技术创新的支持远远达不到实际的工作要求,所以病虫害防治技术的成本要求也限制该技术的创新,也就是说病虫害防治技术无法创新会让病虫害肆虐,那么林业发展的质量就会大大降低,再接着进行没有创新的防治只会形成恶性循环。

3.3 化学农药使用不合理

现阶段,因为没有相应的管理方法,导致在农业防治病虫害的时候,极大限度的影响到天然林的安全发育。由于过量利用化学农药,导致环境出现的严重危害,再加上病虫害的影响,也在持续蚕食着天然林的健康成长。另外,由于杀虫剂数量的持续上升,杀虫剂的售价也在持续上升,进而影响了企业对相关资源的开发利用^[3]。

3.4 病虫害的繁衍能力强且数量大,难彻底根除

众所周知,林业病虫害的繁殖力量是很大的,其扩散程度十分普遍,传播速度很快。尽管能够采取许多手段减轻病虫害防治的危害,但一直没有消除,经过很久的繁殖,还在继续繁衍着,最后变成了自然灾害。另外,许多病虫害有着特定的抗逆特性,随着不断的适应,其遗传特性也会不断改变,因此不难看出,病虫害发生的防控管理工作是一个非常烦琐、繁重的过程。

4 林业病虫害的防治技术和方法分析

4.1 择优选择树木品种

除这些防治方法以外,还能够通过对林木种类的合理筛选,采取多样化管理措施推动森林抗病防虫水平的持续提高。具体来说,即通过构建阔针混合森林,进行多类型林木的培育,从而形成一种更加合理健康的平衡生态系统。通过进行林木的配置,选取抵御病虫害能力相对较大的树木,对品种配比进行合理调整,以此来有效改善森林环境,全面增强森林抗病虫害能力。基于多样化树木品种的种植,若引用化学药剂来防止病虫害,极易给林内植物生长,以及森林生态环境带来不利影响^[4]。所以,为良好的保障营造的生态系统,可根据国情,采用比较安全的病虫害防控方法。如通过引进天敌等手段,可以有效的平衡环境关系,从而获得更理想的防治方法,为森林资源的继续开发与利用提供了良好条件。另外,针对引入的捕食者,要尽量选用赤眼蜂、夜猫子等益鸟益虫,从而保证对林木的破坏范围能够控制到最少程度,从而有效控制病虫害防治的继续开展。

4.2 生物防治技术

在对林业病虫害进行防控的过程中,运用生物防治方法也可以取得一定的成效,具体可以从以下几点入手:运用微生物防控方法。在运用生物防治方法对林业病虫害进行防控的过程中,也可以通过运用微生物防控这一方法来加以解决,比如在一些害虫身体中就有着一种抗生菌或者真菌型的微生物,而这种生物在针对马尾松毛虫以及大天牛的病虫害中都具有比较好的防治效果;苏云金杆菌变种制剂,还可用于对森林病虫害的预防;或

利用病虫害对天敌昆虫的影响实施预防等^[5]。在对森林病虫害实施防控的过程中,利用于病虫害天敌对昆虫的防控手段也是生物防治的一种形式,即在防控过程中引入甚至是移植了某些森林病虫害中的寄生型天敌种群,并由此来对病虫害防控过程中加以有效控制,同时也可以达到保护生态平衡这一目标;或者借助益鸟技术来实施防控。在使用生物防治技术进行防治的时候,还可以借助于益鸟法来对林业病虫害进行防治,比如说金山雀、啄木鸟以及灰喜雀等鸟类,其本身就是以虫为食,所以采用这种方式来进行防治能够节省很多人力,也就不会污染环境。

4.3 物理防治技术

物理预防手段同时也是森林病虫害防控方法中最常见的技术手段,具体包括了如下几类:通过人工捕杀、铗鼠、蛹茧等手段,可以很有效的杀死一些成虫和幼虫;在山上绑塑胶布、捆毒绳或是用胶环可以预防某些害虫上树;通过高温处理这一手段也能很好的对害虫或者是病原菌进行消灭处理;在秋冬季节还可以使用涂抹剂来讲林木涂干,这样就能避免害虫产卵,起到有效地防治病虫害这一目的^[1]。

4.4 加快技术创新

为了促进森林建设和社会生态改善就一定要从病虫害防控的角度着手,改变当前森林生长的低质量状态。科技的发展虽然在新时期已可以了作为有效预防病虫害的手段,但是还是必须要以正确的思想进行实施,在发展林业病虫害防控科技的工作中一定要懂得把一些积极因素资金投入 to 实践研究中。因为林业病虫害类型很多而且危害程度不一,在发展林业病虫害防控工作中就一定要对症下药,学会以具体问题具体分析的思维审视林业问题,首先是加强病虫害的防治工作,通过各种措施做好对种苗的栽培管护工作,在植物生长第一线提升林种的品质,其次是在防治工作中期和后期加强病虫害防控工作,严格创新的管理。

以我国的生物防治技术为例,这是在林业病虫害防治技术中最有效的一种防治手段,既可以保护林业不受侵袭降低损失又可以降低林业病虫害防治工作的成本,生物防治技术是一种利用“物竞天择适者生存”理念的手段,在病虫害爆发期间通过利用虫害的天敌来消灭害虫,既不会对环境造成影响又可以维持区域生态平衡。

4.5 营林技术措施

4.5.1 选育品种

选择抗病品种是现代病虫害预防最直接的手段。另外,该种技术实用高效因而被广泛用于病虫害防控方

面。抗病品种能够很高效的对大范围流行性疾病加以预防。尤其是用在针对某些土壤病害、病毒病害等无法通过传统农业方法加以有效预防的疾病上^[2]。

通过生物基因技术实现植物抗病育种不但简单而实用,同时因为植株本身抗病,能够降低杀虫剂的用量,降低杀虫剂对自然造成的危害。

4.5.2 育苗

在育苗中,对种苗的选用至关重要,实行育苗方法时,必须做好有关研究,防止选用病虫害重的地块,尤其是鸟兽灾害强烈的地方。必须对碎倒病害进行研究,防止使用已出现严重碎倒病害的土壤。同时,选择种苗周遭防止栽培已污染和易传染病毒的植株。

4.5.3 营林抚育

森林植被在各个生长期都必须实施不同的抚育管理措施。在植物发育初期就必须大量水养供给,为保证植物很好发育则必须做好适时浇水施肥。还需要对管理员进行除草处理来改善森林的郁闭性。在适宜的日照、雨水等天气情况下,也可以有效降低病虫害的发生率。同时,当出现病虫害受灾林区时应及时加以解决,避免受灾范围扩大。

4.6 科学的营养方案

林区营养过剩会产生许多的问题,科学的营养搭配方法,也成为树林区科学家的重要研究课题。不同区域、不同品种的养分方案有较大的差异。合理配置养分资源科学搭配氮磷钾的配比建立科学合理、可持续的养分供应并建立动态的养分监测系统,及时监测森林养分的当前情况并适时采取措施对营养素做出适当的添加或降低,以确保森林资源的合理配置^[3]。

4.7 加强对林业病虫害防治人员的培训

为保证森林病虫害防控技能和手段的准确性,就必须加大对森林病虫害防控工作人员的培养,并通过培训来增加有关人员的知识水平和防控技能,通过这种工作人员就可以在实际防控活动中更有效的识别病虫害潜在风险和危害范围,并采取相应的手段来对病虫害实施有效防治与管理。另外,为了可以进一步的培养森林病虫害防控人才的专业性,还必须要对其进行较为规范的考核与监督管理,把病虫害防控管理工作视为评价系统当中的核心内容之一,进而才能够提高森林病虫害防治效果。

4.8 完善检疫检查宣传

通过检疫工作任务的具体实施,要注重从源头来有效防控林木病虫害。针对运送到林场的种苗,一定要进行检疫审核,且只有要保证种苗不具有传染病虫害的可能性,其具有的免疫能力也可以符合相应地方的栽培条件,才可以开始栽培。另外,在森林周围,要注意检测封锁的不断完善,以便有效防止病虫害防治流入森林中。在害虫的成型羽化过程中,政府可以及时引导更多的民众加入到害虫捕捉之中,并借此来尽可能减少虫源数量^[4]。此外,还要安排专业人员来负责各项检疫检查工作,充分保证虫卵可以及时被破坏掉,最大限度减少幼虫的出生量。因此,有关单位应适当加强森林检疫监督工作信息的传播能力,借此来带动更多民众,并且有关单位应当积极主动的结合森林来进行的检疫检查工作,借此来推动其作业效率和质量的改善,真正做到从根源上加强病虫害防控。

结语

有效防治病虫害可以保证林木良好生长,专门技术人员负责承担各种检疫的任务,充分保证幼崽卵能及时被破坏干净,最大程度降低幼虫的出生率。因此,有关单位应适当加强森林检疫监督工作信息的传播能力,借此来带动更多民众,并且有关单位应当积极主动的结合森林来进行的检疫检查工作,借此来推动其作业效率和质量的改善,真正做到从根源上加强病虫害防控。

参考文献

- [1] 雒鹰, 陈玲, 山广茂, 等. 6HW-12A高射程森林病虫害防治喷雾机防治效果分析[J]. 森林工程, 2017, (04):106-110.
- [2] 申耀永. 桂林市永福县毛竹主要病虫害及其防治技术[J]. 广西林业科学, 2017, (03):276-278.
- [3] 孟彩虹. 探究林业病虫害防治技术与方法分析[J]. 农业与技术, 2018, 38(19): 63-64. DOI: 10.11974/nyyjs.20181032025.
- [4] 刘建. 林业病虫害防治技术与方法探究[J]. 现代园艺, 2019, (16): 52-53.
- [5] 卢婉君. 林业病虫害生物防治及其管理技术初探[J]. 科学中国人, 2016, 09(19): 59-60.