

# 林业病虫害防治技术与方法初探

贾永乐

甘肃祁连山国家级自然保护区管护中心康乐自然保护站 甘肃张掖 73400

**摘要:** 林业病虫害防治工作对于一个国家来说需要足够重视,因为它关系着国家林业的发展。但是,根据我国现阶段林业发展情况,可以看出对于病虫害防治仍存在一定的问題。因此,如何及时发现并且解决病虫害问题成为林业发展的关键任务。要想做好林业病虫害防治工作,就需要专业的病虫害防治人员对林业问题作出具体的分析和规划,要做到具体问题具体分析,并且在工作的过程中不断积累经验,不断磨练和提高自己的专业水平,以保证林业病虫害防治工作的顺利进行。文章探究了林业病虫害防治技术要点,希望能对林业的发展起到一定的积极影响。

**关键词:** 林业;病虫害防治;技术

## 引言:

我国土地面积辽阔,拥有丰富的森林资源,其物种种类优势明显。自改革开放以来,我国先后多次引进国外物种并促进其繁殖,这使我国林业及生态环境的可持续发展同时面临机遇与挑战,林业病虫害防治工作也由此得到更多的关注。森林生态系统中病虫害较为常见且种类繁多,但对于整个系统而言,其流行概率并不大,20世纪以来,水土流失及土壤污染等问题较为严重<sup>[1]</sup>,使得我国天然林的面积大量减少。虽然很多地区在国家鼓励下采取封山育林等措施,实现了部分天然林资源的恢复,但其保护程度远远不够。林业病虫害的存在加速了自然林资源的枯竭,因此有必要对林业病虫害防治工作进行积极探究。

## 一、林业病虫害防治作用

通过详细观察林业病虫害,并且将一些方法应用其中进行防治,有利于帮助树木克服这些病虫害的影响,进而有利于促进树木健康发展和生长,帮助树木发挥其经济价值和生态环境保护价值<sup>[2]</sup>。

## 二、林业病虫害常见防治技术要点分析

### 1. 物理防治技术

林业病虫害防治中,物理防治技术的应用较为普遍,其操作过程较为简单,取得的防治效果比较理想。物理防治技术主要通过人工捕捉或利用工具进行捕捉的一种防治方法,可以达到防治病虫害的目的,其中以传统捕虫灯最为常见,利用不同害虫的特点及其喜好对其进行

吸引,从而实现轻松捕捉害虫的目的。人工捕捉这种方式耗时耗力、容易造成浪费且整体工作效率相对较低。由于其成本相对较低,因此,许多林业管理人员依然采用这种传统的方法进行林业病虫害防治。

### 2. 化学防治技术

据目前林业发展的现状可以看出,病虫害防治工作势在必行,并且针对病虫害防治工作较为常用的防治手段是化学防治手段,其主要是通过不同种类的化学药物进行配比,用喷洒的方式进行防治,以此来达到预防和灭虫的效果。目前,林业病虫害防治较为成熟的化学防治技术主要有低容量喷雾技术、超低量喷雾技术、静电喷粉技术、静电喷雾技术等。在应用低容量喷雾技术时,需要用到防治病虫害的化学药物,药物比例要控制在合理范围内,这样可以在一定程度上降低药物用量,也可以节约用水,确保喷雾技术高效运作<sup>[3]</sup>。在应用超低容量喷雾技术时,药物比例要控制到最小。在应用静电喷粉技术时,要喷洒粉状药物,其优点是将药物粉粒控制到最佳细度,根据实际情况而制作不同细度的粉粒,在保证药效的同时也不会污染环境。静电喷雾技术是在超低容量喷雾的基础上发展的技术,通过喷洒化学药物形成带电粒子,可有效节约成本。

### 3. 生物防治技术

生物防治技术与物理防治技术、化学防治技术相比,它是一种新型技术,在新时代林业病虫害的防治工作中占据主导地位,主要是充分利用了不同生物的特点以及之间互相克制的关系进行病虫害防治,其本质是利用生物代替传统的化学农药,从而在根治病虫害的同时对环境进行有效保护,进而达到理想的防治效果。由于这种防治技术对树木本身以及周围环境的负面影响相对较小,且更加符合当代林业生产的实际需求,因此得到了更为

**通讯作者简介:** 姓名:贾永乐、男、汉族、1979.7.18、籍贯:甘肃张掖市临泽县、学历:本科、职称:林业助理工程师、单位:甘肃祁连山国家级自然保护区管护中心康乐自然保护站、毕业院校:西北农林科技大学、研究方向:林业有害生物防治、邮箱:1526994785@qq.com

广泛应用及普及。近年,我国在不同林区大力推行这一防治技术,已经看到了“以鸟治虫”以及“以虫治虫”等方法的具体效果<sup>[4]</sup>。除此之外,提倡用微生物防治技术来制造微生物、真菌及病毒并以此减少某些病虫害的发生,但这种方法具有一定的限制性,由于不同地区其树种之间存在明显差异,因此表现出来的病虫害种类也不尽相同,需要治疗人员具体问题具体分析,尽可能将危害降到最低。

### 三、林业病虫害过程中的重点问题

#### 1. 农药使用方法不正确

目前,根据我国林业病虫害防治工作可以看出,对于大多数的病虫害主要采取的是农药处理,并且很多工作人员过度依赖农药,有的则认为农药喷洒的越多治理效果就越好,导致很多工作人员大量使用农药抵御病虫害。这种不科学地使用农药会导致药物资源浪费,也会增加病虫害的抗药性,所以不正确地喷洒农药不但不能抵御病虫害,而且还会大大增加林业病虫害的治理难度。这种问题的出现一部分原因是由于林业病虫害防治工作受到传统经验的束缚,即使到了现在仍采取传统的方法,在技术上缺乏主动性,思想较为落后,在一定程度上阻碍了防治工作的顺利进行。

#### 2. 受灾范围持续扩大

近年来旱灾、暖冬等自然现象的频繁出现,为病虫害生长、繁殖提供了有利条件,加之人为活动的日益频繁、森林面积的日益扩大,使病虫害蔓延扩散速度日益加快,而这也使得林业病虫害日益恶化。在一些偏远林区,受技术及经费的限制,无法及时有效地开展防治工作,导致病虫害不断蔓延扩散,受灾面积持续扩大,进而陷入到“受灾——防治——受灾”的恶性循环当中<sup>[5]</sup>。

#### 3. 防控体系缺乏完善

当前林业病虫害防治大都采用自上而下的管理模式,只有发生林业病虫害之后才会开启防治机制,存在严重的滞后性,极易因此贻误防治时机。除此之外,林业部门在与其他部门合作时普遍处于被动状态,很少主动分享防治资讯,使得许多良好的病虫害防治技术无法得以有效推广应用,而这也是林业病虫害防治技术水平难以得到有效提高的一个重要原因。

### 四、林业病虫害防治管理措施

#### 1. 重视天然林区的养护工作

我国天然林面积日益减少,对于较为珍贵的种类而言一定要加大保护力度,禁止乱砍乱伐,对某些林区特有的病虫害进行针对性的治理及后续的养护。若病虫害导致大量树木死亡,则要重新栽种新的树苗,以此来确保天然

林生态始终处于平衡的状态,简单的养护措施若达不到预期效果,应当通过人工造林或微生物技术手段加以养护,从而使天然林能够与人工林进行完美的融合<sup>[6]</sup>,以此来建立更为完整的生态系统,从而确保物种丰富。

#### 2. 加大宣传力度

林业部门必须加大宣传力度,通过广播、宣传单、网络等形式,对林业病虫害的危害、防治的必要性及相关政策法规加强宣传。使当地群众都能充分意识到林业病虫害的危害性,自觉加入到林业病虫害防治工作当中,做好林业病虫害疫病检测,一旦发现林业病虫害疫病,要立即向林业部门汇报。林业部门接到汇报后,要及时组织力量对林业病虫害源头加以控制,以此来避免林业病虫害进一步蔓延扩散。

#### 3. 加快构建完善的森林病虫害监测点

在森林监测体系构建过程中,一方面,林业部门要尽快制定和完善操作标准和操作规范,确保林业病虫害监测工作能够更加科学高效。另一方面,监测工作在开展过程中,对于存在的问题,应该做到及时有效的分析处理,并针对性对林业病虫害的防治技术和防治设施作出有效的升级改造,切实提高森林病虫害监测和预防水平,做到早发现早处理,在短时间内控制病虫害<sup>[7]</sup>。

#### 4. 应用信息技术开展病虫害防控

当前,随着科学技术的进一步发展,信息化技术水平不断提升,高新技术在推动社会进步、经济发展的方面发挥着重要的作用,切实改善人们的生活水平。林业病虫害防治工作开展过程中,通过将信息技术引入其中能够大大提升防治成效。目前,在林业生态系统应用最为广泛的是3S技术,包括了地理信息系统、遥感系统和GPS全球定位系统,借助这些现代化的信息技术可以实现对病虫害发生流行时间、流行范围、危害程度的有效监测,预判出病虫害所造成危害的大小,为决策者提供相应的依据。借助这些新技术能够有效推进林业病虫害防治工作的开展。在具体应用过程中需要相关部门提高重视程度,要将林业信息化技术与野外移动设备有效结合,搭建病虫害防治管理信息系统,如此能够实现对信息的高效收集、高效处理、高效预测,并将最终的信息传递到国家林业病虫害防治信息系统,进而有效的对病虫害进行监控,并提前采取措施进行防控。

#### 5. 增加经费投入

地方政府要将林业病虫害防治工作经费纳入到财政预算的范畴,不断加大财政预算投入,以此来确保林业

病虫害防治经费足额到位。与此同时,地方政府必须加强检查监督,规范经费使用,减少经费浪费,为林业病虫害防治工作开展奠定资金基础。

#### 结束语:

随着林业病虫害预防技术的不断进步和发展,防治林木病虫害的方法呈现多样化的态势,但是在实际应用过程中仍然需要对成本问题、生态环境污染、防治效果进行详细的考量和分析,如此相关的问题才能够得到有效的解决。为了更好地解决林业栽培管理过程中病虫害高发的问题,就需要加强技术研发和科学投入,利用合理的技术,切实提高病虫害的综合防控效果。同时,在具体防治过程中也需要加强对防治经验的有效总结,促使病虫害防治实践效率和质量都能够得到不断提升,真正做到早发现、早处理,在短时间内控制病虫害的传播蔓延,保障种植效益。

#### 参考文献:

- [1]马琳.关于对林业病虫害防治现状及防治技术要点[J].农家参谋,2020(05):89-90.
- [2]谷英.林业生态环境建设中的森林病虫害防治[J].农家科技(中旬刊),2020(02):102-103.
- [3]李海.黑龙江省林业病虫害防治技术与生态保护[J].林业勘查设计,2020,193(01).
- [4]折姝姝.林业病虫害无公害防治技术应用研究[J].农家参谋,2020(14):117.
- [5]张春雅,李怡悦.林业病虫害防治技术措施探究[J].南方农业,2021,13(11):86-87.
- [6]辛维丽.林业病虫害生物防治技术与管理措施[J].吉林农业,2021(5):95.
- [7]孙素文.林业病虫害防治技术及对策[J].现代农村科技,2020(1):33.