

# 林业资源防火及病虫害防治对策

闫立军

河北省塞罕坝机械林场

**[摘要]**虽然我国林业资源比较丰富,但人均占有量较少,并且伴随经济发展过程中对林业资源的不断采伐,导致林业资源匮乏的状况越来越明显。而随着人们环保意识的不断提升,人们开始对林业资源的防护越来越重视,且对林业资源的需求量在不断增加。林业资源不仅能够为我国经济建设提供资源,而且对于环境保护方面还能够发挥保持水土、防风固沙、涵养水源以及调节气候等作用,所以更加需要对此项工作进行重视,从而保证我国林业资源得到有效的防护,并实现我国林业的可持续发展。

**[关键词]**林业资源;防火;病虫害防治;对策

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.08.309

## 引言

我国有着丰富的森林资源,而森林资源在国家经济建设和生态环境改善方面发挥着重要的作用,应该加强对林业资源的保护,并且做好森林的防护管理工作,不断扩大森林资源的覆盖面积,发挥森林资源涵养水源和防风固沙的作用。在具体的森林防火管理的过程中,应该明确森林火灾的发生原因,结合原因找出有针对性的防控对策,减少森林火灾的发生概率。

### 1 林业资源防火对策

#### 1.1 重视火源的有效控制

森林火灾所产生的危害会危及人们的生命财产安全,而森林防火主要是通过采取一系列防火措施来杜绝火灾隐患发生,从而将其带来的危害扼杀。所以在防火措施制定方面,火源控制非常重要,主要因为火灾事故产生必须同时具备火源、可燃物以及火环境三个条件,若缺少可燃物以及火源,则火灾便不会发生,对于这两个条件均可实现人为控制,而火环境则无法通过人为进行控制,因此,在对防火措施进行制定时,应该重视火源控制,从而降低火灾发生概率。

#### 1.2 利用无人机进行森林火灾预防与救援工作

无人机可有效对森林火灾进行预防与救援工作。在利用无人机进行森林防火调查时,无人机可针对消防救援人员无法达到的地方进行信息获取,从而为消防救援队伍提供有效的帮助。因此,可充分借助无人机执法视野广、机动性好、时效性强、巡查范围广等特点,让高新科技方法作为森林防火“步行巡查”和“车辆巡查”的有力补充,真正做到全天候、立体式巡查的监控工作,确保森林调查做到全覆盖、无死角。根据调查,一架森林无人机最高可飞500m,最远可飞5km,可进行360°旋转拍摄,具有灵活性高、机动性强,定位准确、实时快速、监测范围广等特点,除在森林防火巡查上的推广运用,在矿山资源巡查、安全隐患排查等安全监管领域也得到了极大的扩展。同时,为确保合理制定出森林灭火方案,在利用无人机进行侦察灾情时,应利用无人机各个系统以更高、更远、更广的视角对实际森林火灾情况进行获取。最后,为确保无人机航拍的形式可以获取到真正有价值的信息,应通过建立

预警数据库以数据深度整合分析后再依靠无人机进行预防工作,从而不断减少森林火灾的发生。

#### 1.3 加强森林防火基础设备建设工作

首先,为有效保护森林资源促进森林防火工作发挥效用,应从基础工作做起,应切实加强森林防火基础设备建设工作。例如,应具备消防室检查森林防火基础设施建设、防火物资储备,并落实森林防火责任制、和森林防火设备、车辆装备的保养及专职森林消防人员配备等情况。其次,应就目前森林资源保护实际情况,将各保护站、扑火队的森林防火日常防控情况进行了调研,并实地查看了风灾区植被生长情况,就各保护管理站森林防火基础设施和扑火车辆、机具设备等调用储备、巡护队员工作情况进行了详细了解,进而确保森林防火基础设备建设工作的完整性。与此同时,为提高突发森林火灾科学指挥和应急处置能力,提升应急管理队伍实战水平,日前,当地应组织开展特殊期间森林防火应急演练。通过演练,让工作人员熟悉扑火设备的使用,掌握了一定的森林火灾扑救知识,更提高了实战能力,为做好特殊期间森林防火工作夯实基础。

#### 1.4 做好森林防火的运行管理

通过完善运行机制可以消除潜在的火灾隐患,相关的工作部门应该定期对森林资源进行全面的排查,以便从根源上消灭火灾发生的可能性。其次,制定防火预案和应急预案,在发生火灾之后能够积极地应对。再次,在日常工作的过程中应该加大对森林的防火巡查,并且做好记录,将森林中发生的异常情况及时上报相关部门,以采取有效的应对措施。最后,相关部门还应该加大资金和设备的扶持力度,购买先进的防护设备,并且做好防火物资的提前储备工作,结合本地区的防火情况不断优化应急预案,从而将防火预案和应急演练运用落实到位。为了减少森林火灾的发生概率,可以建设防火隔离带,一旦发生火灾,可以将火灾的危害降到最小。

### 2 林业资源病虫害防治对策

#### 2.1 加强虫情监测,提高预警水平我

国幅员辽阔,横跨热带、亚热带、温带、亚寒带,气候条件和水土环境差别巨大,不同省市地区生长的林木种类不一,

林木资源容易遭受的病虫害类型差别迥异。为了让不同地方的林业资源得到妥善维护,避免由于病虫害因素导致产量下降或资源流失,林业管理部门需要加强虫情监测水平,提高预警能力。传统的病虫害防治技术受制于信息网络建设的不完善,导致各个地区病虫害数据无法互联互通,工作人员缺乏监测意识,林业病虫害防治工作不尽如人意。在当前阶段若要减少病虫害发生的概率,必须从病虫害发生初期开始控制,利用信息化网络建设全面布控系统,再利用信息系统把病虫害的情况传输给相关部门专业人员,利用专业技术制订科学方案。由此可见,政府相关部门要加大林业资源防治资金的投入,设置全天候24h布控点,购买监测设备对病虫害进行初期监测。

### 2.2 展开分类防控,实时监控

不同地区发生病虫害的种类不同,病虫害发生的时间和造成的危害程度也有差异,因此相关工作人员可以根据以往病虫害防治经验,对常见的病虫害种类进行统计分类,为后续防控工作提供参考,采取有针对性的病虫害防治措施,充分重视预防的作用,用预防代替防治,树立科学化的病虫害防控标准,同时要对工作人员普及林业保护意识,让相关工作人员采用科学化的手段正确防治病虫害工作。需要注意的是,林业病虫害防治可以结合高新技术进行实时监控,农作物林业资源发生病虫害都是动态持续的过程,除了本地固有的病虫害种类之外,还会有其他地区入侵的病虫害种类为害林业资源,这些病虫害的变化是实时的、动态的,并且会根据区域的不同而发生变化,相对于本地固有病虫害而言,那些非本地固有的病虫害防治难度较大,要控制周围各种影响因素,提高林业病虫害的防治效率。相关部门必须站在全局角度,加大资金和人力资源的投入,利用现代化监测手段对病虫害做好防治工作,以防止病虫害发生。

### 2.3 优化林业病虫害治理技术

1. 生物防控技术在林业病虫害的防治方法中,比较常用的是生物防控,在传统防治水平低下的情况下,工作人员会采用平茬更新的形式治理地区病虫害,但随着现代科技的不断发展,平茬更新防治方法存在的弊端逐渐显现出来,这种防治技术需要耗费大量的人力资源成本,并且给工作人员造成了极大的工作负担。现阶段生物科技在不断发展,利用生物进行防控可以节约人力资源成本,改善林业病虫害区域的生态环境,根据不同林业种植区的病虫害种类,工作人员投放细菌、真菌、鸟类等天然生物杀灭害虫,但是采用生物防治方法进行病虫害防治工作要根据事先的计划和方案进行,保证林业地区生态结构相对稳定,不能漫无目的随意投放,否则会破坏生物链平衡,得不偿失。

### 2. 物理技术和化学技术

物理技术和化学技术经常被运用在林业病虫害的防治工作中,其中物理手段指的是利用外力的形式来直接消灭病虫害,常用的方法是隔离方法、超声波方法和诱捕方法,在选择具体方法的过程中要根据病虫害的不同类型和波及范围来考量。一般来说,物理防治是一种较为直接的技术手段,取得的效果也较为理想,不会产生不可控的负面作用,其可以让病虫害防治与生态保护共同进行,在保护林业生态的前提下杀灭病虫害<sup>[3]</sup>。化学防治技术是指利用化学药品进行病虫害的消毒和杀菌,这种方式能够在短时间内达到对病虫害的杀灭作用,但是在很大程度上会对林业产业造成化学破坏,因此在实际病虫害治理过程中,尽可能选择浓度较低或毒性较低的化学药物,让化学手段结合其他防御手段共同干预,不能仅靠化学药剂进行防治,否则容易造成延伸性危害。同时对化学技术的使用要严格考量时间、空间、地点等多个要素,尽量少用、不用,对于美国白蛾、松材线虫等外来入侵的病虫害可以选择化学技术进行干预。

### 3. 现代化防控技术

常用的现代化防控措施包括3类:经营区划技术、林业专题制图技术、采伐设计管理技术。其中GIS是分类经营区划的代表,其可以利用无人机探测对不同地区的林业区域进行功能划分,通过可视化技术呈现在工作人员的眼前。专题制图技术指的是通过对林业区域进行全局谋划,找出参考指标,利用林相图帮助工作人员对病虫害进行科学的判断。采伐设计管理技术也和GIS技术有关,为了避免林业系统生态平衡被打破,工作人员可以事先制定采伐指标,再利用GIS技术对林业空间进行地理划分,维护生物多样性,确保生态系统平衡。

### 结束语

综上所述,林业资源在我国生态环境建设以及社会经济发展之中的地位比较重要,由于火灾事故以及病虫害事故对林业资源造成的损害比较严重,所以需要采取有效的防治对策将两类事故进行有效的防治,从而促进我国社会经济发展的需求,实现生态环境的有效防护,此外,加强火灾以及病虫害防治技术研究也是今后此方面工作的一项重要任务,这需要林业部门与其他相关部门加强联合,共同合力来完成此项任务,从而促进我国林业发展。

### 参考文献

- [1] 刘康宁. 对林业资源保护和森林防火管理对策的研究[J]. 种子科技, 2020, 38(7): 121, 124.
- [2] 古力江·哈孜, 梁瀛. 新疆天池博格达峰自然保护区森林火灾防控对策[J]. 森林防火, 2019(2): 8-11.
- [3] 刘声政, 瑚世庭. 基层林业防火管理及森林资源保护[J]. 农村实用技术, 2019(7): 98-99.