

我国三北地区林草有害生物发生形势及防控对策

韩鹏 焦健

通辽市森林公园管护中心 内蒙古 通辽 028000

摘要: 三北地区因其独特的地理气候和林草资源,正面临森林病虫害、有害植物入侵及野火等多重生态挑战。为应对这些威胁,建议完善监测预警机制,确保及时捕捉有害生物动态;加强防治技术的研发与创新,提升防控效率;推广综合治理策略,形成多部门协同合作的格局;并强化责任追究与监督管理,确保防控工作落实。这些措施将显著提升三北地区林草有害生物防控的整体能力,保护生态系统和生物多样性,进而促进地区的可持续发展。

关键词: 三北地区;林草;有害生物;防控对策

1 我国三北地区的地理、气候及林草资源概况

我国三北地区,即东北、华北、西北地区的简称,地跨广阔,气候多样,林草资源丰富。该地区位于中国北部,囊括了从辽阔的黑土地到干燥的戈壁沙漠,地理特征极为丰富。气候方面,三北地区由于纬度较高、地形复杂,呈现出明显的温带季风气候到温带大陆性气候的变化。东北地区湿润多雨,四季分明;华北地区则受到季风气候的影响,冬季干燥寒冷,夏季炎热多雨;西北地区则因远离海洋,干旱少雨,日夜温差大。林草资源方面,三北地区拥有得天独厚的自然条件。东北地区是我国重要的森林分布区,森林覆盖率高,林种丰富,包括针叶林、阔叶林以及混交林等,为野生动物提供了丰富的栖息地。华北地区则以草原和灌木林为主,分布着广袤的草原和草原化荒漠,具有独特的生态景观。而西北地区虽然干旱,但仍有部分绿洲和山地森林分布,为当地生态平衡提供着重要支撑。这些丰富的林草资源不仅为当地居民提供了生产生活所需的木材、饲料等,还在维护生物多样性、保持水土、防风固沙等方面发挥着重要作用^[1]。由于气候变化和人类活动的影响,三北地区的林草资源也面临着一些挑战,如干旱、荒漠化、病虫害等,需要我们加强保护和管理,以确保其持续稳定的发展。

2 三北地区林草有害生物发生形势分析

2.1 森林病虫害形势

在三北地区,森林病虫害形势严峻,对林业资源构成严重威胁。由于该地区气候多样,森林类型丰富,为各种病虫害提供了滋生和传播的温床。近年来,气候变化加剧了病虫害的发生,暖冬和夏季极端高温都为病虫害提供了有利的繁殖条件。林业经营活动中的不合理开发和过度利用也破坏了森林生态平衡,导致病虫害的频发和扩散。常见的森林害虫包括松材线虫、舞毒蛾等,病害则包括松枯梢病、落叶松枯梢病等。这些病虫害不

仅导致林木生长受阻,甚至造成林木死亡,对森林生态系统的稳定性和生态服务功能造成严重影响。

2.2 有害植物入侵形势

三北地区的有害植物入侵形势也不容乐观。由于该地区的地理环境多样,加之人为因素如贸易、旅游等活动的增加,外来植物入侵的风险日益加大。一些外来植物具有较强的适应性和竞争力,一旦入侵成功,就会迅速繁殖并扩散,对当地植物群落和生态系统造成破坏。例如,一些外来杂草会抢占本地植物的生存空间,影响本地植物的生长和繁殖。同时,外来入侵植物还可能成为有害生物的寄主,加剧病虫害的发生。

2.3 野火形势

三北地区的野火形势日益严峻,这主要源于该地区独特的气候条件和丰富的植被资源,以及人为活动的不断增加。由于三北地区地跨广阔,大部分地区属于干旱和半干旱气候,夏季温度高且降雨稀少,这使得植被极为干燥易燃。而植被覆盖广袤,无论是森林、草原还是农田周边,都是潜在的火源。随着人类活动的增加,野外用火、祭祀、露营等活动在野外空间逐渐增多,这些活动一旦缺乏有效的管理和控制,极容易引发火灾。尤其是春节期间或传统的祭祀时节,燃放烟花爆竹和烧纸钱等活动更易造成火灾风险。野火一旦发生,其蔓延速度极快,往往在短时间内就能烧毁大片森林和草原。这不仅对当地生态环境造成毁灭性打击,影响野生动植物的生存和繁衍,更对生态系统和生态平衡构成长期影响^[2]。更为严重的是,野火会产生大量的有害气体和烟尘,包括一氧化碳、二氧化硫、颗粒物等,这些物质不仅对人体健康有害,还会对空气质量造成严重污染,影响周边地区的空气质量和生活环境。

3 三北地区林草有害生物防控现状分析

3.1 监测预警体系现状

三北地区在林草有害生物监测预警体系方面取得了一定进展。目前,已经建立了一定数量的监测站点,并配备了相应的监测设备和人员,用于定期监测和记录有害生物的发生情况。这些站点分布在各个关键区域,能够较为及时地掌握有害生物的动态变化。同时,通过信息化建设,监测数据能够实现实时上传和共享,提高了信息传递的效率和准确性。与当前有害生物发生形势相比,三北地区的监测预警体系还存在一些不足;监测站点的布局不够合理,部分重要区域尚未覆盖,导致一些有害生物的发生情况难以被及时发现;监测设备和技术的更新换代相对滞后,影响了监测的精度和效果;监测预警系统的信息化程度有待进一步提高,以实现更快速、更准确地传递信息,为防控工作提供有力支持。

3.2 防治技术研发及示范推广现状

三北地区在防治技术研发方面取得了一系列成果。科研人员针对当地有害生物的特性,研究并开发了一系列有效的防治技术和方法。这些技术包括生物防治、化学防治、物理防治等多种手段,能够针对不同类型的有害生物采取不同的防治措施。同时,还积极开展了示范推广工作,将科研成果转化为实际应用,为当地林业和草原的保护提供了有力支持。

3.3 综合治理策略实施现状

三北地区在综合治理策略实施方面取得了一定成效。通过加强法律法规的制定和执行、推动跨部门协作、开展宣传教育等多种手段,形成一套相对完整的治理体系。在防治工作中,注重源头治理和预防为主的原则,通过加强监管和执法力度、推动科技创新等手段,有效降低有害生物的危害程度。

4 三北地区林草有害生物防控对策

4.1 完善监测预警体系

针对三北地区林草有害生物防控的紧迫需求,完善监测预警体系显得尤为关键。这一体系不仅要求实现对林草资源的全方位监控,还要确保能在最短时间内发现并迅速应对有害生物的入侵和病害的爆发。通过科学分析和合理规划,使监测站点能够更加均匀地分布在关键区域,特别是那些生态环境敏感、有害生物活动频繁的地区,确保整个林草生态系统得到全面覆盖。能够更加准确地掌握有害生物的动态变化,为后续的防控工作提供有力支撑。借助高清摄像头、无人机航拍、遥感监测等现代化技术手段,能够实现对林草资源的高精度、高效率监测。同时,利用大数据、云计算、人工智能等信息技术,对监测数据进行实时分析处理,快速识别出有害生物的入侵趋势和病害的爆发规律,为防控决策提供

科学依据;需要建立健全监测数据上传、存储和分析的信息化平台,确保监测数据的实时性和准确性^[3]。同时,推动各层级之间的信息共享和协同工作,形成联防联控的合力。这样,一旦发现有害生物入侵或病害爆发,能够迅速启动应急响应,调动相关资源和力量进行防控,将危害控制在最小范围内。定期举办培训班、交流会和实际操作演练等方式,提高监测人员的业务水平和技能水平,使他们能够熟练掌握最新的监测技术和方法。同时,建立激励机制和考核机制,激发监测人员的工作积极性和责任心,确保监测预警体系的高效运行和持续发展。

4.2 加强防治技术研发与创新

针对三北地区独特的有害生物种类和发生规律,必须积极投入研发,创新防治技术与方法。防治技术的多样化对于有效应对林草有害生物至关重要,这包括生物防治、物理防治、化学防治等多种手段的综合应用。在生物防治方面,可以研发和应用天敌昆虫、微生物制剂等生物农药,通过自然界的生物链关系达到防治有害生物的目的,减少对环境的污染和破坏;植物源性农药和生物制剂的利用,也能够一定程度上替代化学农药,降低对生态系统的负面影响。利用物理手段,如温度调控、灯光诱杀、机械阻隔等,来有效遏制有害生物的繁殖和扩散;这些物理方法不需要使用化学农药,对环境和人体健康无害,且易于操作和实施。通过开发高效、低毒、低残留的农药,减少对环境的污染和生态系统的破坏;还需注重化学农药的合理使用,避免滥用和误用,防止产生抗药性和环境污染问题。积极引进国际先进的防治技术和经验,结合三北地区的实际情况进行改进和创新。通过技术交流合作,能够共享知识和资源,提高防治技术的研发效率和应用水平。积极推广绿色防治技术,减少化学农药的使用,保护生态环境。通过发展环保型防治技术和产品,能够在保证防治效果的同时,减少对环境影响,实现经济和环境的双重效益。通过建立示范区和示范基地,展示新技术的防治效果和应用前景,引导农民和林草经营者采用新技术进行有害生物防治。还需加强与农业技术推广机构的合作,将新技术和新产品快速推向市场,提高科技成果的转化率和应用率。

4.3 推广综合治理策略

在三北地区林草有害生物防控工作中,推广综合治理策略是实现长期、可持续防控的关键。这一策略不仅涉及到技术层面,更涵盖了法律法规、跨部门协作、社会参与等多个方面。(1)加强法律法规的制定和执行是确保综合治理策略有效实施的基础。需要建立健全林

草有害生物防控的法律法规体系,明确各级政府、部门和相关责任人的职责和义务,为防控工作提供有力的法律保障。加强执法力度,对违反法规的行为进行严厉惩处,形成有效的震慑作用。(2)推动跨部门协作是综合治理策略的重要一环。林草有害生物防控涉及多个部门和领域,需要环保、农业、林业、科研等多个部门紧密协作,形成合力。通过建立健全跨部门协作机制,明确各部门的职责和任务,实现信息共享、资源共享和人员共享,提高防控工作的整体效能。(3)开展宣传教育也是推广综合治理策略的重要手段。通过媒体宣传、社区教育、培训等形式,提高公众对林草有害生物防控工作的认识和重视程度,形成全社会共同参与的良好氛围。加强对农民、林业经营者的培训,提高他们的防治技能和环保意识,引导他们科学、合理地使用农药和化肥,减少对环境的污染和破坏^[4]。(4)注重源头治理和预防为主的原则至关重要。这要求我们在源头上控制有害生物的繁殖和扩散,采取科学、合理的措施进行预防和控制。通过加强监管和执法力度,及时发现和处理有害生物疫情,防止其扩散和蔓延。同时,推动科技创新,研发和推广新型防治技术和方法,提高防治工作的效果和效率。(5)加强与国际社会的合作与交流是推广综合治理策略的重要途径。通过与国际组织、其他国家和地区开展合作和交流,学习借鉴国际先进的防治理念和经验,为三北地区的林草有害生物防控提供有力支持。这不仅可以拓宽我们的视野和思路,还可以促进国际间的资源共享和技术交流,推动全球林草有害生物防控事业的共同发展。

4.4 强化责任追究和监督管理

为确保三北地区林草有害生物防控工作的顺利实施,必须强化责任追究和监督管理。建立健全责任追究

机制,明确各级政府、相关部门和个人的职责和义务。对于在防控工作中失职渎职、玩忽职守的行为,要依法追究相关人员的责任,确保防控工作得到有力执行。通过定期开展督查检查、加强日常监管和执法力度等手段,确保各项防控措施得到有效落实。对于违反规定的行为,要及时发现并依法处理,形成有效的震慑作用。通过强化责任追究和监督管理,可以提高三北地区林草有害生物防控工作的整体效果和水平,为生态环境保护和可持续发展提供有力保障。

结束语

三北地区林草有害生物防控工作是一项长期而艰巨的任务。通过完善监测预警体系、加强技术研发与创新、推广综合治理策略以及强化责任追究和监督管理,我们能够更有效地应对有害生物的挑战,保护三北地区丰富的林草资源。同时,这也需要政府、科研机构、社会各界共同努力,形成合力,共同推动三北地区生态环境保护与可持续发展事业的向前迈进。

参考文献

- [1]卢修亮,柴守权,刘海瑞,等.我国三北地区林草有害生物发生形势及防控对策[J].中国森林病虫,2024,43(2):41-46.DOI:10.19688/j.cnki.issn1671-0886.20240006.
- [2]赵金龙,刘永杰,韩丰泽.碳达峰、碳中和目标下草原增汇路径的思考[J].草地学报,2023,31(5).DOI:10.11733/j.issn.1007-0435.2023.05.001.
- [3]罗迪,刘孝贤,季荣.气候变暖背景下新疆和中哈边境亚洲飞蝗适生区预测及变化[J].环境昆虫学报,2022,44(4).DOI:10.3969/j.issn.1674-0858.2022.04.13.
- [4]卢修亮,邱立新,高亮,等.我国林业有害生物联防联控机制发展现状及对策研究[J].林业资源管理,2021,(1).DOI:10.13466/j.cnki.lyzygl.2021.01.007.