

# 我国三北地区林草有害生物发生形势及防控对策

那仁高娃

科尔沁左翼中旗科尔沁湿地公园管护中心 内蒙古 通辽 029399

**摘要:**我国三北地区林草有害生物发生形势日益严峻,对生态环境和经济发展构成严重威胁。近年来,随着气候异常现象的增加和人工林结构的单一化,有害生物爆发面积广且居高不下,突发性爆发问题日益突出,外来有害生物蔓延速度加快。针对这一形势,本文提出了一系列防控对策,包括加强监测预警、推广科学防控技术、完善防控管理体系、强化政策支持与资金投入以及推动生态修复与保护等。旨在有效控制有害生物危害,保障三北地区林草资源的健康与可持续发展。

**关键词:**三北地区;林草有害生物;发生形势;防控对策

引言:三北地区作为我国重要的生态屏障,其林草资源的健康与安全直接关系到区域的生态环境质量和经济发展。近年来林草有害生物发生形势愈发严峻,给生态环境带来了巨大压力。因此深入分析三北地区林草有害生物的发生形势,并探索有效的防控对策,对于维护区域生态安全、促进可持续发展具有重要意义。

## 1 我国三北地区概况

### 1.1 地理位置与范围

我国的三北地区指的是东北、华北北部和西北地区。具体包括:东北的黑龙江、吉林、辽宁三省;华北的北京、天津、河北、山西以及内蒙古自治区的部分地区;西北则涵盖了陕西省、甘肃省、青海省、宁夏回族自治区和新疆维吾尔自治区。这一广袤区域不仅是我国的生态屏障,也是重要的农业和牧业基地。其中,“三北防护林”中的“三北”即指此地区,这里集中了八大沙漠、四大沙地和广袤的戈壁,是我国林草植被最稀少、生态环境最脆弱、生态产品最短缺的地区。

### 1.2 气候条件

三北地区的气候条件多样,根据地理位置的不同,可以划分为几个气候区。东北区主要属于寒温带,年平均气温在 $3^{\circ}\text{C}$ ~ $8^{\circ}\text{C}$ ,极端最低气温可达 $-38.1^{\circ}\text{C}$ , $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 年积温在2000~3000小时。华北区则属于冷温带或温带,年平均气温 $6^{\circ}\text{C}$ ,极端最低气温 $-31.1^{\circ}\text{C}$ , $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 年积温在2500~4000小时,年无霜期160~180天,年结冰期125~200天,年沙尘暴日数5~15天,年降水量500~800毫米,年日照时数2000~2800小时。西北区同样属于温带,但气候更为干旱,年平均气温也在 $6^{\circ}\text{C}$ ,极端最低气温可达 $-41.5^{\circ}\text{C}$ , $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 年积温在3000~4000 $^{\circ}\text{C}$ ,年无霜期150~200天,年结冰期116~200天,年沙尘暴日数5~30天,年降水量在20~500毫米,年日照时数长达2600~3000小时<sup>[1]</sup>。

这些气候条件对农业生产、林草植被的生长以及生态环境保护都产生了深远的影响。寒冷、干旱、风沙和土质瘠薄是三北地区面临的主要自然挑战。

### 1.3 林草资源状况

三北地区的林草资源相对匮乏,森林覆盖率远低于全国平均水平。尽管近年来通过实施三北防护林工程等措施,林草资源有所增加,但整体上仍然处于较低水平。这一地区的森林覆盖率在历史上曾一度非常低,例如陕西省榆林市在新中国成立初期,林木覆盖率仅为0.9%。在过去,由于过度开垦、放牧和砍伐,三北地区的林草资源遭受了严重破坏。黄土高原地区的水土流失问题尤为严重,成为黄河泥沙的主要来源地。同时一些国有林区如甘肃祁连山和陇东等地也遭受了大规模毁林开荒的破坏。这些行为不仅导致了生态环境的恶化,还严重影响了农牧业生产和人民的生活。随着国家对生态环境保护的重视和一系列生态工程的实施,三北地区的林草资源状况得到了显著改善。例如,通过营造防护林、用材林和经济林等措施,三北地区的森林覆盖率有所提高,林草植被的覆盖度也得到了增加。这些措施不仅改善了生态环境,还为当地经济发展提供了有力支撑。

## 2 三北地区林草有害生物发生现状

### 2.1 主要有害生物种类

三北地区林草有害生物种类繁多,对林草资源构成了严重威胁。这些有害生物主要包括鼠类、昆虫以及一些病原微生物等。其中,鼠类是三北地区最为严重的有害生物之一。它们盗食农作物、啃食树木和牧草,对农业、林业和牧业生产造成了巨大损失。一些昆虫如松毛虫、美国白蛾等也是重要的有害生物,它们通过取食林木叶片、枝干等部位,严重影响了林木的生长和发育。除了鼠类和昆虫外,一些病原微生物也对林草资源构成了

威胁。这些病原微生物主要通过感染林木和牧草引起病害,导致林木生长不良、死亡或减产。例如,杨树溃疡病、松树枯梢病等都是由病原微生物引起的严重病害。

## 2.2 发生面积与危害程度

三北地区林草有害生物的发生面积广泛,危害程度严重。由于气候条件和生态环境的特殊性,这些有害生物在三北地区具有较强的适应性和繁殖能力。因此,它们能够在短时间内迅速扩散并造成严重危害。据不完全统计,三北地区每年因有害生物危害造成的林木损失高达数百万立方米,牧草损失也十分严重。这些损失不仅影响了林草资源的可持续利用,还对当地生态环境和经济发展造成了严重影响。有害生物的危害还导致了林草资源质量的下降和生态系统的退化,进一步加剧了生态环境的脆弱性<sup>[2]</sup>。

## 3 三北地区林草有害生物发生形势分析

### 3.1 气候变化与有害生物扩散

随着全球气候变暖趋势的日益加剧,我国三北地区的气候条件正经历着显著的变化。这些气候条件的改变对有害生物的生存、繁殖及扩散模式产生了深远的影响。气候变暖使得原本局限于特定气候带的有害生物得以向更广泛的区域扩展其适生范围,从而增加了它们在三北地区的分布广度和危害程度。这些有害生物在新的气候条件下迅速适应并繁殖,对当地的林草资源构成了巨大的威胁。气候变化还导致了极端天气事件的频发,如持续的干旱、突发的洪涝以及异常的高温或低温等。这些极端天气条件不仅破坏了林草资源的自然平衡,还为有害生物的爆发提供了极为有利的外部环境。在干旱条件下,一些有害生物能够迅速繁殖并扩散,而在洪涝过后,湿润的环境则为它们的生长提供了理想的栖息地。因此气候变化已成为三北地区有害生物扩散的一个重要推动因素。

### 3.2 林草资源管理与有害生物防控

林草资源的管理水平对于有害生物的防控效果具有至关重要的影响。在三北地区,由于林草资源相对匮乏且分布不均,管理难度相对较大。一些地区由于过度放牧、无节制的砍伐以及不合理的土地利用方式等行为,导致生态环境严重恶化,为有害生物的滋生提供了极为有利的条件。这些有害生物在受损的生态环境中迅速繁殖并扩散,进一步加剧了林草资源的破坏。加强林草资源的管理和保护已成为防控有害生物的重要措施之一。有害生物的防控并非易事,需要采取科学合理的手段和技术。在实际操作中,生物防治、化学防治和物理防治等综合措施被广泛应用于控制有害生物的扩散和危害。

由于技术水平和资金等方面的限制,一些地区的防控效果并不理想。

### 3.3 生态保护与有害生物防控的协调

在三北地区,生态保护与有害生物防控之间确实存在一定的矛盾和挑战。一方面,为了保护生态环境和生物多样性,需要采取一系列措施来减少人类对自然环境的干扰和破坏,如建立自然保护区、实施生态修复工程等。这些措施有助于维护生态系统的稳定性和可持续性,为野生动植物提供安全的栖息地和繁殖环境。另一方面,为了防控有害生物对林草资源的危害,又需要采取一些必要的防控措施,如喷洒农药、剪除受害枝条等。这些防控措施可能会对生态环境造成一定的负面影响,如破坏生态平衡、污染土壤和水源等。因此如何在保护生态环境的同时有效地防控有害生物成为了一个亟待解决的问题。

## 4 三北地区林草有害生物防控对策

### 4.1 加强监测预警体系

在三北地区,林草有害生物的监测预警体系是防控工作的基础。通过构建全面、高效、准确的监测网络,可以及时发现有害生物的发生、扩散和危害情况,为制定科学的防控策略提供可靠依据。在三北地区的重点林区和草原区域,科学规划监测站点,确保监测网络覆盖全面、无死角。同时,针对不同区域和季节的特点,灵活调整监测方式和频率,提高监测的时效性和准确性。采用现代科技手段,如遥感技术、无人机巡查、物联网传感器等,对林草有害生物进行实时监测和预警。这些技术不仅可以提高监测效率,还能减少人力物力的投入,实现监测工作的智能化和自动化<sup>[3]</sup>。建立统一的监测预警信息管理平台,实现数据的实时上传、共享和分析。通过平台,可以及时掌握有害生物的发生动态,为各级政府和相关部门提供决策支持。还可以加强与科研机构、高校等单位的合作,共同开展监测预警技术的研究和应用。通过媒体宣传、培训讲座等方式,提高公众对林草有害生物防控的认识和参与度。鼓励公众参与监测工作,形成群防群治的良好氛围。

### 4.2 科学防控技术

科学防控技术是林草有害生物防控的核心。在三北地区,需要根据有害生物的种类、分布和危害特点,制定科学合理的防控策略和技术措施。利用天敌、病原微生物、植物源农药等生物因子,对有害生物进行防控。这种方法具有对环境友好、不易产生抗性等优点,是三北地区林草有害生物防控的重要手段之一。通过人工捕杀、诱杀、阻隔等方法,直接减少有害生物的数量。这

种方法适用于局部区域的快速控制,但人力物力投入较大,需要与其他防控措施相结合。在必要时,采用化学农药对有害生物进行防治。但需注意农药的选择和使用方法,避免对环境和生物造成危害。要加强农药使用的监管和培训,确保农药的安全、有效使用。将生物防治、物理防治和化学防治等方法相结合,形成综合防控体系。通过综合施策,可以有效控制有害生物的危害,保护林草资源的健康发展。

#### 4.3 完善防控管理体系

完善防控管理体系是确保林草有害生物防控工作顺利开展的重要保障。在三北地区,需要建立健全防控管理机制,明确各级政府和相关部门的职责和任务。成立由相关部门组成的林草有害生物防控领导小组,负责统筹协调防控工作。明确各部门职责分工,形成工作合力。制定和完善林草有害生物防控相关的法律法规和政策措施,为防控工作提供法律保障。加强执法力度,对违法违规行为进行严厉打击。加强防控队伍建设和培训,提高防控人员的专业素质和技术水平。建立激励机制,鼓励防控人员积极投身防控工作。建立健全监督检查机制,对防控工作定期进行检查和评估。及时发现和解决问题,确保防控工作的质量和效果。

#### 4.4 政策支持与资金投入

政策支持与资金投入是林草有害生物防控工作的重要保障。在三北地区,需要加大政策支持和资金投入力度,为防控工作提供有力支持。制定一系列优惠政策,鼓励企业和个人参与林草有害生物防控工作。如提供技术支持、资金补贴等,降低防控成本,提高防控效果。各级政府和相关部门要加大对林草有害生物防控工作的资金投入力度。将防控经费纳入财政预算,确保防控工作的顺利开展。鼓励社会资本投入防控工作,形成多元化的投入机制。建立健全资金使用监管机制,确保资金的安全、有效使用。对防控经费的使用情况进行定期审计和检查,防止资金挪用和浪费。

#### 4.5 推动生态修复与保护

生态修复与保护是林草有害生物防控工作的根本。在三北地区,需要加大生态修复力度,保护生态环境,

提高林草资源的抗灾能力。在重点区域实施生态修复工程,如植树造林、草原恢复等。通过恢复植被、改善土壤条件等措施,提高生态系统的稳定性和生物多样性。通过媒体宣传、教育引导等方式,提高公众对生态保护的认识和参与度<sup>[4]</sup>。鼓励公众积极参与生态保护活动,形成全社会共同保护生态环境的良好氛围。建立健全生态保护制度,如生态补偿机制、环境损害责任追究制度等。通过制度约束和激励措施,推动生态保护工作的深入开展。在三北地区,要大力发展绿色经济,推动林业、草原等产业的转型升级。通过发展生态农业、林业循环经济等模式,提高资源利用效率,减少环境污染和生态破坏。积极参与国际社会的合作与交流。借鉴国际先进经验和技术,提高我国林草有害生物防控水平。加强跨境有害生物的监测和防控工作,共同维护区域生态安全。

#### 结束语

综上所述,我国三北地区林草有害生物防控工作任重而道远。通过加强监测预警、推广科学防控技术、完善防控管理体系、强化政策支持与资金投入以及推动生态修复与保护等综合措施的实施,望有效控制有害生物的危害,保障三北地区林草资源的健康与可持续发展。未来,需继续深化研究,创新防控策略,共同守护这片宝贵的绿色屏障,为构建生态文明和美丽我国贡献力量。

#### 参考文献

- [1]侯伟.贡嘎县境内雅鲁藏布江流域沙化土地治理设计研究[J].西藏农业科技,2020,42(03):9-11.
- [2]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.
- [3]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
- [4]韩鹏,焦健.我国三北地区林草有害生物发生形势及防控对策[J].农业科技与发展,2024,3(6).DOI:10.37155/2811-0617-0306-10.