

关于国家级自然保护区核心区定期打草对生态环境的影响探究

王继彬

扎鲁特旗内蒙古罕山国家级自然保护区管理局 内蒙古 通辽 029117

摘要: 本文旨在深入探究国家级自然保护区核心区定期打草对生态环境的影响。通过对植被、土壤、野生动物和水资源等方面的综合分析,揭示了定期打草在减少病虫害、改善土壤结构等方面的积极作用,同时也指出其可能导致的植被破坏、土壤裸露、野生动物栖息地丧失和水资源污染等负面影响。基于这些发现,文章提出了一系列优化打草策略、加强生态监测与恢复以及提升保护区管理水平的对策与建议,旨在为国家级自然保护区的生态保护和可持续发展提供参考。

关键词: 国家级自然保护区;核心区;定期打草;生态环境影响

1 国家级自然保护区核心区概述

1.1 保护区的地理位置与自然环境

国家级自然保护区,作为中国生态安全的重要屏障,通常位于生态环境极为敏感且生物多样性丰富的区域。这些保护区往往地处偏远,远离人类活动频繁的地区,以最大限度地减少人为干扰,保护自然生态系统的完整性和稳定性。以扎鲁特旗内蒙古罕山国家级自然保护区为例,罕山国家级自然保护区位于内蒙古自治区扎鲁特旗西北部,地处大兴安岭南麓。地理坐标东经119°33'-120°02',北纬45°00'-45°26',总面积147万亩,是集典型夏绿阔叶林、草原草甸生态系统和丰富的河流湿地生态系统为一体的综合型生态系统类型自然保护。1996年划定为旗级自然保护2000年晋升为自治区级自然保护区,2008年实施“收缩转移”战略把保护区及周边地区居民整体搬迁转移,建成无人无畜封禁保护区,2011年建设国家陆地生态系统观测定位研究站和生态博物馆,2013年晋升为国家级自然保护区,现设立林长1人、副林长3人、设立管护站27处。实行全年全时巡逻保护管理。罕山林场林地面积97474公顷,活立木总蓄积1124452立方米。《通辽市罕山国家级自然保护区条例》2018年7月1日正式颁布实施,通过系统保护,发源于保护区的8条河流产水量由10年前的1亿立方米提高到3亿立方米以上,保护区内森林覆盖率达60%,已发现野生植物78科、619种,野生动物22目、50科、160种,其中国家级保护动植物超过30种,成为通辽市重要的水源涵养地、天然生态屏障和物种基因库,生态保护与建设具有重要的区位优势意义。

1.2 核心区的功能与管理要求

国家级自然保护区的核心区是其最为关键和重要的部分,通常占保护区总面积的三分之一以上。核心区的主要功能是保护自然生态系统的完整性,维护生物多样性,确保珍稀濒危物种的生存环境不受破坏。在管理要求上,核心区实行严格的保护制度,禁止任何单位和个人进入,进行绝对保护^[1]。在核心区内,禁止群众通行和开展旅游活动,一般也不允许进行科学研究,除非经过特殊批准,并严格遵守相关规定,确保不会对生态系统造成破坏。自然历史遗迹也属于绝对保护的對象,任何形式的破坏和干扰都是不允许的。为了确保核心区的生态环境安全,还设立了缓冲区。缓冲区位于核心区外围,其主要功能是防止或减缓外界对核心区造成影响和干扰。在缓冲区内,只允许经过管理机构批准的非破坏性科学研究和教学实习等活动,禁止开展旅游和生产经营活动,也不得建设任何生产设施。实验区则位于缓冲区外围,可以进入从事科学实验、教学实习、参观考察、旅游以及驯化、繁殖珍稀、濒危野生动植物等活动。但即使在实验区,也必须遵守相关规定,确保活动不对生态系统造成破坏。

2 定期打草的定义与实践

2.1 定期打草的概念

定期打草,在国家级自然保护区等生态敏感区域的核心区内,特指每隔3-5年对草地植被进行一次全面的清理割除作业。这一实践旨在达到多重目的:一是减轻防火压力,通过去除干枯累积的植被,减少潜在的自然火灾风险;二是有利于草种更新,促进草地生态系统的自然演替与物种多样性;三是优化土壤结构,清理过程能改善土壤的通气性和水分渗透性,为新生植被提供更

好的生长环境；四是提升生态服务功能，如改善景观效果，增强生态旅游价值，同时维护生态平衡。定期打草实践是保护区生态管理的重要组成部分，特别是在那些拥有独特生态系统和丰富生物多样性的核心区域。不同于城市绿地或高尔夫球场的日常修剪维护，保护区的定期打草更侧重于长期的生态平衡与物种保护，操作频率低且更加注重生态影响评估。

2.2 定期打草与核心区覆草清理实践

在国家级自然保护区等生态敏感地带，定期打草与3-5年周期性的核心区覆草清理同样扮演着关键角色。这些区域以其独特的生态系统和丰富的生物多样性著称，而草坪的健康状况对维持生态系统平衡与稳定至关重要。在进行定期打草时，务必以保护生态环境和生物多样性为前提，选择环保型电动或手动修剪工具，以减轻对土壤和植被的潜在伤害，同时减少噪音和污染；另外，针对核心区域，我们提倡每3-5年进行一次全面的覆草清理，这一措施旨在去除过厚的草层及枯枝落叶，改善土壤通气性，同时降低火灾风险，清理过程中，需制定详尽的计划，确保活动不对野生动植物造成干扰或伤害；专业团队需具备识别保护区特有物种的能力，以避免误伤或破坏其栖息地。通过设置宣传牌、组织科普讲座和实地考察等活动，向公众传播生态保护理念，提升其对草坪养护和生态保护的认知与参与度。此举不仅有助于提高保护区的整体管理水平，还能激发公众的环保意识和社会责任感^[2]。

3 国家级自然保护区核心区定期打草对生态环境的影响分析

3.1 对植被的影响

国家级自然保护区核心区内的植被往往具有极高的生态价值和生物多样性。定期打草作为一种草坪管理措施，从正面影响来看，定期修剪可以控制草坪的高度，防止其过度生长而遮挡阳光，有利于下层植被的光合作用和生长。在一些草本植物为主的保护区内，适度的修剪可以促进植被的均匀分布，防止某些物种过度占据优势，从而维护生态系统的多样性和稳定性。定期打草还能减少枯枝落叶的堆积，降低火灾风险，保护植被免受火灾的破坏。定期打草也可能对植被产生负面影响。在一些特殊生态系统中，如高山草甸或湿地植被，过度的打草可能会破坏其独特的生态结构和功能，对生态系统造成不可逆的损害。

3.2 对土壤的影响

定期打草对国家级自然保护区核心区内的土壤同样具有显著影响。一方面，适度的修剪可以促进土壤表层

的通风和排水，有利于土壤微生物的活性和养分的循环。修剪下来的草屑可以作为有机肥料回归土壤，增加土壤的有机质含量，改善土壤结构，提高土壤的肥力和保水能力。这对于维持生态系统的生产力和稳定性具有重要意义。另一方面，过度的修剪可能导致土壤裸露，增加水土流失的风险。特别是在雨季或风季，裸露的土壤容易受到雨水的冲刷和风力的侵蚀，导致土壤养分的流失和土壤结构的破坏。频繁的修剪还可能破坏土壤表层的植被覆盖，降低土壤对温度和水分的调节作用，影响土壤生态系统的平衡。

3.3 对野生动物的影响

国家级自然保护区核心区区内生活着众多珍稀濒危的野生动物，定期打草对它们的影响不容忽视。适度的修剪可以为野生动物提供更好的栖息地和食物来源。修剪后的草坪更加整齐、开阔，有利于野生动物的活动和觅食。在一些以草本植物为食的野生动物种群中，定期打草可能有助于增加其食物的可获得性。过度的修剪可能会破坏野生动物的栖息地，特别是对于那些依赖茂密植被进行隐蔽和繁殖的物种来说。修剪过程中产生的噪音和震动还可能对野生动物造成惊吓和干扰，影响其正常的生活习性。在一些特殊生态系统中，如湿地或森林边缘地带，过度的打草可能会破坏野生动物的迁徙通道和生态廊道，对它们的生存和繁衍构成威胁。

3.4 对水资源的影响

国家级自然保护区核心区内的水资源往往具有极高的生态价值和保护意义。定期打草对水资源的影响主要体现在以下几个方面：首先，适度的修剪可以减少植被对水分的过度消耗，有利于水资源的合理利用和保护。在一些干旱或半干旱地区，定期打草可以降低草坪的蒸腾作用，减少水分的蒸发损失，提高水资源的利用效率。过度的修剪可能导致土壤裸露，增加地表径流的速度和强度，加剧水土流失和水资源的污染风险^[3]。特别是在雨季，裸露的土壤容易受到雨水的冲刷，将大量的泥沙和污染物带入水体，对水质造成严重影响。另外，频繁的修剪还可能破坏植被对水分的截留和调节功能，降低生态系统的水文循环效率。

4 减少定期打草负面影响的对策与建议

4.1 优化打草策略

为了减少定期打草对国家级自然保护区核心区生态环境的负面影响，首先需要优化打草策略。这包括制定更为科学合理的修剪计划，以及采用更为环保和高效的修剪工具和方法。在制定修剪计划时，应充分考虑植被的生长特性和生态需求。不同种类的植物对修剪的适

应性和反应各不相同,因此需要根据具体情况制定个性化的修剪方案。修剪的时间选择也至关重要,应避免在极端天气条件下进行修剪,如高温干旱或寒冷潮湿的天气,以减少对植被的额外压力。还应考虑野生动物的繁殖期和迁徙期,避免在这些敏感时期进行修剪,以减少对野生动物的干扰。可以探索更为高效的修剪方法,如采用机械化修剪或智能化修剪系统,以提高修剪效率和精度,减少对生态环境的干扰。还可以考虑将定期打草与生态修复相结合,在修剪过程中,可以收集修剪下来的草屑和枝叶,将其用作有机肥料或覆盖物,以促进土壤养分的循环和植被的恢复。可以在修剪后的裸露地面上种植本土植物,以增加植被覆盖,提高生态系统的稳定性和抵抗力。

4.2 加强生态监测与恢复

为了及时了解定期打草对生态环境的影响,并采取相应的恢复措施,需要加强生态监测工作。这包括对植被、土壤、野生动物和水资源等方面的全面监测,以及建立长期的生态数据库,以便对生态环境的变化进行动态分析和评估。在植被监测方面,可以定期调查植被的种类、数量、分布和生长状况,以及评估修剪对植被多样性和群落结构的影响。在土壤监测方面,可以定期检测土壤的理化性质、养分含量和微生物活性等指标,以评估修剪对土壤质量和肥力的影响。在野生动物监测方面,可以通过设置红外相机、声音记录器等设备,监测野生动物的种类、数量、行为习性和栖息地状况,以及评估修剪对野生动物生存和繁衍的影响。在水资源监测方面,可以定期检测水质指标、水量变化和水文循环过程等,以评估修剪对水资源保护和利用的影响。在生态恢复方面,应根据监测结果采取相应的恢复措施。例如,对于因修剪导致的植被破坏和土壤裸露问题,可以采取植被恢复和土壤改良等措施;对于因修剪导致的野生动物栖息地丧失问题,可以采取生态廊道建设和栖息地恢复等措施;对于因修剪导致的水资源污染和流失问题,可以采取水土保持和水质净化等措施^[4]。通过举办科普活动、发放宣传资料等方式,向公众普及生态保护和恢复的知识和技能,鼓励公众积极参与生态保护行动。

4.3 提升保护区管理水平

为了减少定期打草对生态环境的负面影响,还需要

不断提升国家级自然保护区的管理水平。这包括加强保护区管理机构的建设和能力提升,完善保护区的法律法规和政策体系,以及加强保护区之间的合作与交流。在保护区管理机构方面,应加强人员培训和技术引进,提高管理人员的专业素养和管理能力。应建立健全的保护区管理制度和工作流程,确保各项管理活动有序、高效地进行。在法律法规和政策体系方面,不断完善保护区的相关法律法规和政策措施,明确保护区的定位和职责,规范保护区的各项管理活动。加大对违法行为的打击力度,确保保护区的法律法规得到有效执行。在保护区之间的合作与交流方面,加强保护区之间的信息共享和经验交流,共同应对生态环境保护和恢复中的挑战和问题。通过合作与交流,可以借鉴其他保护区的成功经验和管理模式,提高自身的管理水平和效率。还应积极引入科技手段和创新方法,提升保护区的科技含量和管理水平。例如,可以利用遥感技术、地理信息系统等现代科技手段,对保护区的生态环境进行实时监测和动态管理;可以利用大数据和人工智能技术,对保护区的生态环境数据进行深度挖掘和分析,为管理决策提供科学依据。

结束语

综上所述,国家级自然保护区核心区定期打草对生态环境的影响具有复杂性和多面性。面对其对植被、土壤、野生动物及水资源的潜在正负效应,采取科学策略优化打草实践、强化生态监测与恢复机制、以及持续提升核心区生态功能水平。通过不断优化打草策略、加强生态监测与恢复以及提升保护区管理水平,可以更好地保护国家级自然保护区的生态环境,实现人与自然的和谐共生。

参考文献

- [1]刘锋,嘎玛群宗,王广龙,等.西藏自然保护地建设及对策建议[J].林业建设,2021,(05):6-10.
- [2]郭晓雨.自然保护区生态旅游与生态环境保护探讨[J].南方农业,2021,15(2):18-19,28.
- [3]高悦.自然保护区生态旅游与生态环境保护[J].科学与财富,2020(20):184.
- [4]于宇,沈淑霞,张巍.自然保护区生态旅游与生态环境保护研究[J].价值工程,2020,39(19):85-86.