

# 祁连山生态环境现状及其保护对策

俞力元

(西北师范大学外国语学院, 甘肃 兰州 730070)

**摘要:** 在综合剖析祁连山生态环境现状问题的基础上, 分析了造成祁连山生态环境恶化的原因, 提出了实施生态环境综合监测预警评估; 生态移民与精准扶贫有效结合; 建立健全生态环境补偿机制, 实现生态生计双赢的绿色发展; 发展生态经济, 构建绿色产业; 落实最严格的生态保护制度; 践行绿色发展理念等科学合理的生态保护对策。

**关键词:** 生态环境; 现状; 问题; 保护对策; 祁连山

**中图分类号:** X171 **文献标志码:** A **文章编号:** 1001-1463(2020)04-0086-04

**doi:** 10.3969/j.issn.1001-1463.2020.04.021

祁连山地处内蒙古高原、青藏高原和黄土高原的交汇处, 位于疏勒河、黑河、石羊河三大内陆河流域的源头, 分布有丰富的雪山、冰川、森林、草地和湿地, 被誉为河西走廊的“生命线”、“母亲山”, 为我国西部重要的生态安全屏障<sup>[1]</sup>, 是内陆河流域核心

水源涵养区和生物多样性优先保护区域, 承载着水源涵养、冰川保护和野生动物保护、调节气候与供水等重要的生态功能; 同时, 祁连山也是我国重要的野生动物迁徙廊道<sup>[2]</sup>。然而, 近 30 年来, 由于人为破坏、投入不足、综合治理措施缺位以及全球气候变暖等

**收稿日期:** 2020-02-10

**作者简介:** 俞力元(2000—), 女, 甘肃平凉人, 在读本科, 主要从事英语语言文学学习和生态保护宣传传工作。联系电话: (0)18219854309。Email: 1156477248@qq.com。

- [30] PIVNICK K A, JARVIS B J, SLATER G P. Identification of olfactory cues used in host-plant finding by diamondback moth, *Plutella maculipennis* (Lepidoptera: Plutellidae) [J]. *Journal of Chemical Ecology*, 1994, 20(7): 1407-1427.
- [31] REDDY G V P, GUERRERO A. Behavioral response of the diamondback moth, *Plutella maculipennis*, to green leaf volatiles of *Brassica oleracea* subsp. *capitata* [J]. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 2000, 48(12): 6025-6029.
- [32] 王香萍, 方宇凌, 张钟宁. 小菜蛾性信息素研究及应用进展[J]. *植物保护*, 2003(5): 5-9.
- [33] 俞瑞鲜, 胡秀卿, 吴声敢. 几种植物精油对小菜蛾的趋避活性及其增效作用[J]. *浙江农业科学*, 2018, 59(5): 767-771.
- [34] 汤清波, 王琛柱. 一种测定鳞翅目幼虫取食选择的方法-叶碟法及其改进和注意事项[J]. *昆虫知识*, 2007, 44(6): 912-915.
- [35] 蔡岳宏, 何珊, 张志林, 等. 小菜蛾发生因素及绿色防控技术研究[J]. *湖北工程学院学报*, 2018, 38(6): 35-39.
- [36] 周弘春, 杜家纬. 风洞技术在昆虫化学通讯研究中的应用[J]. *昆虫知识*, 2001, 38(4): 267-272.
- [37] 赵怀玲, 尤民生. 小菜蛾抗药性及其治理对策的研究进展[J]. *华东昆虫学报*, 2001, 10(1): 82-88.
- [38] 徐汉虹, 赖多, 张志祥. 植物源农药印楝素的研究与应用[J]. *华南农业大学学报*, 2017, 38(4): 1-11.

(本文责编: 郑丹丹)

因素制约, 祁连山生态环境趋于恶化, 不仅严重影响西北地区经济社会的可持续发展, 而且对河西走廊的生态安全构成了巨大的威胁<sup>[3-6]</sup>。基于此, 笔者在综合分析祁连山生态环境现状问题基础上, 提出了科学的保护对策, 以期祁连山生态保护相关部门提供决策参考。

## 1 祁连山生态环境现状

### 1.1 生态系统脆弱退化

祁连山地处内陆腹地, 高山阻隔、降水稀少、气候干燥、植被结构单一、荒漠戈壁环抱等诸多地理、气候环境复杂, 是以冰川森林为主体的生态系统, 具有生态承载力低、易被破坏、自修复能力弱等特点。历经岁月变迁, 在自然胁迫与人为作用的共同影响下, 祁连山地区原本稳健的生态系统几经演变, 已经重负难荷。受经济利益的驱使, 祁连山地区持续 30 多年的生态破坏行为未能得到根本遏制, 致使祁连山山水林田湖草等生态系统不同程度的退化。祁连山东段和中段的森林覆盖率由新中国建立初期的 22.4% 下降到现在的 13.8%, 森林垂直分布下限由 1950 年的海拔 1 900 m 退缩至 2015 年的 2 300 m<sup>[4]</sup>; 灌木盖度和高度分别下降了 35% 和 20%, 30% 的灌木林已草原化, 灌木生长下线比 1950 年上移约 60 m<sup>[6]</sup>。

### 1.2 生态系统承载服务能力下降

由于受全球气候变暖的影响, 许多冰川、冻土区出现了大规模消退, 导致祁连山生态环境严重破坏<sup>[7-8]</sup>。据冰川编目记载, 1956—2010 年, 祁连山冰川共减少约 420 km<sup>2</sup>, 减少率超过 20%<sup>[5]</sup>; 仅 1990—2000 年, 冻土的减少率达到 13.4%; 雪线以年均 2.0~6.5 m 的速度上升; 沼泽湿地面积由 1.0 万 km<sup>2</sup> 缩小到目前的 0.9 万 km<sup>2</sup><sup>[4]</sup>。生态恶化、雪线上升、冰川退缩等直接导致冰川融水和自然降水逐年递减。祁连山冰川冰储量亏损加剧, 冰川融水径流贡献率将越过临

界点。祁连山中段冰雪水源的消减直接导致湿地减少、源头诸多溪流干涸, 引致高寒草原和河谷滩地生态急剧退化, 黑河源头产流区水量锐减, 黑河流域径流量近 20 a 间大幅下降<sup>[9]</sup>。调查发现, 祁连山北面山脚下 445.6 万 hm<sup>2</sup> 草地盐碱化面积达 4.09%、沙化面积达 7.13%, 可食牧草比重与 1983 年相比下降 18%<sup>[4,6]</sup>。祁连山自然保护区内适宜森林生长的面积比例约 31.7%, 而现有乔木林地面积只占保护区总面积的 6.29%, 加上灌木林也仅有 21.8%。由于森林资源不断减少, 祁连山地区已经呈现分层递减逆向蚕食演替的景象, 森林、草原和湿地生态系统对社会经济发展的支撑服务能力严重削弱。

### 1.3 生物资源和生物多样性面临严重威胁

由于全球气候转暖, 冰川和雪线退缩, 自然降水减少, 加之人为活动的干扰加剧, 祁连山生物资源和多样性正面临严重威胁, 导致野生动植物种群数量下降, 珍稀野生动物如猎隼、白唇鹿、雪豹、马鹿、马麝等处于濒临灭绝。区域内林木和植物资源呈现严重的退化和衰减趋势, 分布的黄芪、党参、红景天、雪莲、冬虫夏草等资源储量明显减少<sup>[10]</sup>。雪线以下不少珍贵的高山植物大量死亡甚至灭绝, 灌木林与草原交错地带近 1/3 的灌木林已经或正在枯亡, 疏林、灌木林等林地面积锐减, 长势衰弱、病虫害严重<sup>[6]</sup>。

## 2 造成祁连山生态环境恶化的原因

### 2.1 掠夺式资源开发, 生态环境持续恶化

由于大规模违规采矿、探矿, 造成祁连山地区地表塌陷、植被破坏、野生动植物种群数量下降。人类的干扰和过重开发、开采活动, 造成不同程度环境破坏, 导致雪线上升、草原退化、气候干旱<sup>[11]</sup>。祁连山区建有水电站 150 余座, 其中 42 座位于保护区内, 这种高强度水电项目存在违规审批、手

续不全、未批先建等问题<sup>[12]</sup>。由于在前期设计、中期建设、后期运行中对环境保护考虑不足,再加上资源开发方式粗放,管理手段落后,使许多河流形成了大量的减水河段,加剧了生态环境的恶化。

### 2.2 超载放牧,打破草畜平衡协调

祁连山地区经济结构单一,长期以草地畜牧业为主体经济。长期以来大规模的放牧,牲畜数量增长过快,已经远远超出了祁连山的承受力。以草定畜制度难以严格执行,超载放牧现象日趋严重,致使天然草地面积、产草量逐年下降,草地退化、沙化、盐碱化现象逐渐突出,畜均草地占有量大幅减少,草畜资源严重失衡。掠夺式放牧行为导致草地环境承载能力不断下降,病虫害频发,水源涵养功能减弱,水土流失加剧,致祁连山生态环境遭受严重破坏,生态安全风险度增大<sup>[13]</sup>。

### 2.3 失控式旅游开发,加剧生态环境破坏

祁连山自然、人文旅游资源丰富,众多的文化遗址和宗教寺院、多民族共融的民族文化、种类繁多的生物资源、独特的冰川及侵蚀的地貌等,带动了祁连山生态旅游业的迅速发展,为当地经济发展做出了积极贡献。近年来,祁连山冰川的旅游开发向林区、草地纵深发展。然而,由于缺乏规划、未批先建、监督管理水平落后、忽视生态环境保护等原因,部分开发商甚至在未取得政府部门的批准就开始建造各种旅游项目<sup>[11]</sup>,导致局部生态环境受到破坏,旅游资源受损。

### 2.4 生态环境监管缺失,主体责任缺位

环境监管责任存在不到位、缺位现象,有的地方违反环评制度,查处违法行为力度不大,对违法企业“宽、松、软”。部分企业环境保护意识淡薄,轻视环保投入,存在未批先建、违法生产行为,污染治理设施缺乏,废水、废气偷排偷放现象屡禁不止,加

剧了环境污染<sup>[14-15]</sup>。

## 3 祁连山生态环境保护的建议

### 3.1 践行绿色发展理念

祁连山生态环境长期向好的基石是依靠绿色发展来提升居民的生活水平。要牢固树立“坚持人与自然和谐共生,坚持绿水青山就是金山银山,坚持山水林田湖草系统治理,坚持用最严格的制度、最严密的法治保护生态环境”的绿色发展理念,把生态文明建设放在更加突出的战略位置,积极构建适合祁连山国家级自然保护区资源节约和环境保护的空间格局、产业格局、生产方式<sup>[16]</sup>。

### 3.2 落实最严格的生态保护制度

以提高绿色发展竞争力为主线,以推动祁连山地区生态文明建设与绿色发展为核心,落实主体功能区划,衔接国土空间规划,控制划定生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线。采取“红线倒逼”的方式,通过生态环境准入负面清单的手段,优化生态空间,发展绿色经济,改善生态环境。完善生态环境保护法律体系和执法司法制度,用法治的办法逐步推进祁连山生态环境保护的规范化管理。

### 3.3 发展生态经济,构建绿色产业

建议将祁连山的一些地区列为国家级生态经济功能示范区,如天祝藏族自治县、肃南裕固族自治县等,按国家有关政策重点给予扶持,加大退牧还草和退牧还林、牧民易地搬迁及转产工程实施力度<sup>[4]</sup>。进一步利用该地区的气候和地形优势,加强绿色、有机食品的种植生产,促进生产上的规模化<sup>[17-18]</sup>。另外,通过合理开发绿色高端旅游激发区域发展的内生动力,实现区域绿色可持续发展。

### 3.4 建立健全生态环境补偿机制,实现生态生计双赢

通过建立有效的生态补偿制度,实现祁

连山生态与生计的双赢。进一步加大生态补偿力度,严格落实国家现有的生态补偿政策,明确补偿的主体与客体,规范补偿的制度与模式,是维护生态保护成果、促进经济可持续发展的重要手段<sup>[19]</sup>。

### 3.5 生态移民与精准扶贫结合

为减少人为因素对生态敏感区、脆弱区的影响,对祁连山生态区牧民进行易地搬迁或就地转产,加大生态产业扶持<sup>[20]</sup>,从“输血到造血”,有效衔接生态移民与精准扶贫,解决好发展生产与保护生态的矛盾<sup>[4,6]</sup>,进而提升当地可持续发展能力。

### 3.6 实施生态环境综合监测预警评估

整合祁连山地区生态状况、环境质量、生态遥感等监测数据,建设涵盖山水林田湖草等各类生态要素的生态环境监测网络,建立祁连山生态环境大数据库,建立祁连山地区生态系统服务和功能持续动态跟踪调查评估系统,以支撑生态环境管理科学决策<sup>[13]</sup>。

#### 参考文献:

[1] 孙美平,刘时银,姚晓军,等.近50年来祁连山冰川变化—基于中国第一、二次冰川编目数据[J].地理学报,2015,70(9):1402-1414.

[2] 李新,勾晓华,王宁练,等.祁连山绿色发展:从生态治理到生态恢复[J].科学通报,2019,64(27):2928-2937.

[3] 王涛,高峰,王宝,等.祁连山生态保护与修复的现状问题与建议[J].冰川冻土,2017,39(2):229-234.

[4] 江泽慧.加强祁连山北麓生态环境保护 and 治理工作[J].今日国土,2009(3):6-7.

[5] 韦瑛,赵起武,郎小芸,等.石羊河流域武威段生态环境现状及可持续发展措施[J].甘肃农业科技,2012(3):43-46.

[6] 王馨凤.祁连山生态治理刻不容缓—访全国人大代表、甘肃省肃南裕固族自治县县长安国锋[J].今日国土,2009(3):16-20.

[7] 陈辉,李忠勤,王璞玉,等.近年来祁连山中段冰川变化[J].干旱区研究,2013,30(4):588-593.

[8] 尹宪志,张强,徐启运,等.近50年来祁连山区气候变化特征研究[J].高原气象,2009,28(1):85-90.

[9] 范可心,郭生祥,袁弘.甘肃祁连山自然保护区草地资源调查与保护研究[J].甘肃林业科技,2015,40(3):42-45.

[10] 李生斌.祁连山自然保护区生物多样性保护对策[J].中国林业产业,2016(8):209-210.

[11] 文占瑞.祁连山生态保护与修复的现状问题与建议探讨[J].中国绿色画报,2018(6):45.

[12] 中共中央办公厅、国务院办公厅就甘肃祁连山国家级自然保护区生态环境问题发出通报[N].甘肃日报,2017-07-20(6).

[13] 王宝,王涛,王勤花,等.关于确保甘肃省祁连山生态保护红线落地并严守的科技支撑建议[J].中国沙漠,2019,39(1):7-11.

[14] 赵发华.祁连山生态保护与修复的思考[J].农业科技与信息,2017(12):34-35.

[15] 秦大河.祁连山生态保护与修复的思考[J].绿色科技,2018(20):53-54.

[16] 王海飞.生态文明建设框架下少数民族社会发展相关问题思考—基于河西走廊各民族移民定居后的发展实践[J].兰州大学学报(社会科学版),2019,47(2):118-124.

[17] 张文昌.祁连山保护区生态保护与经济发展途径[J].中国林业经济,2018(4):47-48.

[18] 岳云.关于甘肃现代农业发展的思考[J].甘肃农业科技,2017(8):62-66.

[19] 刘晶.祁连山地区生态保护与经济协调发展的路径探索[J].攀登,2015,34(4):103-109.

[20] 李国山,李春玲,朱建平.古浪县黄花滩生态移民区盐碱地改良措施[J].甘肃农业科技,2019(9):90-92.

(本文责编:杨杰)