

# 甘肃敦煌阳关国家级自然保护区候鸟种群现状及保护对策

麻守仕

(甘肃敦煌阳关国家级自然保护区管理局, 甘肃 敦煌 736200)

**摘要:** 分析了甘肃敦煌阳关国家级自然保护区现状及候鸟种群生境, 提出了完善湿地管护机制、加快鸟类栖息地恢复、加大科研监测力度、加大宣传教育力度、提高社区共管水平等候鸟种群保护对策。

**关键词:** 候鸟种群; 保护; 对策; 阳关保护区; 敦煌市

**中图分类号:** X36 **文献标志码:** A **文章编号:** 1001-1463(2019)03-0068-04

**doi:** 10.3969/j.issn.1001-1463.2019.03.014

甘肃敦煌阳关国家级自然保护区(以下简称阳关保护区)位于河西走廊最西端的敦煌市阳关镇境内, 东经 $93^{\circ} 53' \sim 94^{\circ} 20'$ , 北纬 $39^{\circ} 39' \sim 40^{\circ} 05'$ 。保护区总面积 8.817 8 万

hm<sup>2</sup>, 其中核心区面积 2.73 万 hm<sup>2</sup>, 缓冲区面积为 2.81 万 hm<sup>2</sup>, 试验区面积为 3.28 万 hm<sup>2</sup>。阳关保护区地处沙漠深处, 四周被黄沙包围, 由此西去不远即一望无际的库姆塔

**收稿日期:** 2018-12-17

**作者简介:** 麻守仕(1970—), 男, 甘肃敦煌人, 工程师, 主要从事生物多样性保护研究工作。联系电话: (0)17709370155。Email: 915411190@qq.com。

- 栽培技术[J]. 农业科技与信息, 2017(8): 56-74.
- [4] 王海泉, 栾晓燕, 满为群, 等. 覆膜栽培大豆的土壤生态效应研究进展[J]. 大豆科学, 2009(4): 28-31.
- [5] 谭军利, 王林权, 李生秀. 地面覆盖的保水增产效应及其机理研究[J]. 干旱地区农业研究, 2008(3): 50-53.
- [6] 郑元红, 王嵩, 何开祥, 等. 不同栽培方式对马铃薯产量影响研究[J]. 耕作与栽培, 2008(3): 12-13.
- [7] 柳永强, 万继东, 陆立银, 等. 甘肃中东部雨养梯田马铃薯绿色高效栽培技术[J]. 中国种业, 2018(9): 96-97.
- [8] 王耀. 不同覆膜栽培模式与播期互作对寒旱区马铃薯商品性和产量的影响[J]. 中国马铃薯, 2016(3): 149-153.
- [9] 牛红莉. 秸秆带状覆盖方式对种植马铃薯的影响[J]. 农业科技与信息, 2017(13): 73-74.
- [10] 刘孝荣, 梁小平, 叶晓东, 等. 旱塬地马铃薯不同品种栽培方式的研究[J]. 内蒙古农业科技, 2008(1): 38-39; 49.
- [11] 杨培军, 余秀珍, 孙成军. 黑色膜及不同覆盖方式对马铃薯产量效应研究[J]. 宁夏农林科技, 2013(6): 56-60; 109.
- [12] 张文伟, 耿智广, 黄浩钰, 等. 不同栽培调控措施对马铃薯产量及效益的影响[J]. 中国马铃薯, 2017(3): 144-148.
- [13] 买自珍. 不同膜色和覆盖方式对马铃薯地温及水分效应的影响[J]. 宁夏农林科技, 2011(5): 3-4; 25.
- [14] 马生发. 马铃薯不同覆盖栽培方式对土壤环境和产量的影响[J]. 陇东学院学报, 2013(3): 48-51.

(本文责编: 杨杰)

格沙漠,其湿地具有独特性、脆弱性和不可替代性<sup>[1-2]</sup>。独特的湿地资源直接阻挡了库姆塔格沙漠的东侵,近对历史文化名城敦煌、世界文化遗产莫高窟、自然奇观鸣沙山月牙泉、文化遗迹阳关玉门关,远对敦煌境内乃至河西走廊的生态安全起到非常重要的生态屏障作用<sup>[3]</sup>。这片绿洲既是历史文化名城敦煌的西大门,同时也是诸多动植物保存繁衍以及候鸟迁徙的重要驿站和栖息地。目前阳关保护区内已经监测到的候鸟数量达到130多种,其中国家一级保护鸟类7种,二级保护鸟类20多种<sup>[4]</sup>。如何利用科学有效措施保护候鸟种群栖息地,为候鸟种群提供一个安全的中转站,尽快明确候鸟种群的迁徙路线,是保护区目前亟待解决的重要课题之一。

## 1 保护区现状

### 1.1 荒漠区中特殊成因的内陆河流生态系统

据科考,阳关保护区内分布着大小泉眼近200个,汇集形成了山水沟、西土沟等2条较大的内陆泉水河流和渥洼池这一曾在历史上享有盛名的内陆湖泊,并以山水沟、西土沟和渥洼池为中心,在荒漠中镶嵌形成了地表总径流长度达146.38 km、年径流量达0.99亿m<sup>3</sup>的湖泊、沼泽以及泉水河流为主的珍贵内陆河流生态系统<sup>[5-6]</sup>。阳关保护区这种由泉水、湖泊、沼泽、河流构成的内陆河流生态系统,与周边的戈壁、荒漠生态系统镶嵌分布,是我国西部荒漠区中较为罕见的特殊成因内陆河流生态系统,具有极高的保护和科研价值。

### 1.2 以候鸟为主的珍稀濒危野生动植物资源

近几年来,在阳关保护区已监测到野生动物145种。据调查,鸟类共有87种,其

中候鸟50多种,鸟类中国家重点保护的珍稀物种丰富。区内有哺乳类35种,鱼类7种,两栖类2种,爬行类14种。依据《国家重点保护野生动物名录》,保护区内国家一级保护动物有白鹳(*Ciconia ciconia*)、黑鹳(*Ciconia nigra*)、白尾海雕(*Haliaeetus albicilla*)、玉带海雕(*Haliaeetus leucoryphus*)、大鸨(*Otis tarda*)、小鸨(*Tetrax tetrax*)、黑颈鹤(*Grus nigricollis*)、双峰驼(*Camelus bactrianus*)等8种,II级保护动物有大天鹅(*Cygnus cygnus*)、白琵鹭(*Platalea leucorodia*)、蓑羽鹤(*Anthropoides virgo*)、鸢(*Aquila*)、纵纹腹小鸮(*Athene noctua*)、草原雕(*Aquila nipalensis*)、猎隼(*Falco cherrug*)、燕隼(*Falco subbuteo*)、红隼(*Falco tinnunculus*)、兔狲(*Otocolobus manul*)、猞猁(*Lynx lynx*)、鹅喉羚(*Gazella subgutturosa*)、黄羊(*Gutturosa*)、盘羊阿尔金亚种(*Artiodactyla*)、岩羊(*Pseudois nayaur*)等15种,且有很多都为珍稀特有物种。

## 2 候鸟种群生境

### 2.1 候鸟栖息地区域

结合阳关保护区功能区划分,将泉眼、河流、湖泊和沼泽集中分布区划为核心区。核心区面积27321.96 hm<sup>2</sup>,占保护区总面积的30.99%。核心区基本覆盖了保护区内西土沟、渥洼池和山水沟三大水系,包括鄂博头泉、车轱辘泉等主要泉眼集中区域,芦苇荡漾,绿草如茵,生态环境优良,是鱼类、水草、以及浮游生物的集中生活区域。这些泉水、河流、湖泊及周边沼泽等湿地范围,是众多候鸟以及珍稀野生动物的主要栖息地和活动区域。因此阳关保护区禁止除监测以外的一切人为活动,全部土地、野生动植物、水系等生态环境、自然资源归保护区依法统一管理。

## 2.2 候鸟栖息地生态

水分是干旱荒漠区十分敏感而重要的生态因子和限制因子。阳关保护区位于西北内陆极端干旱荒漠区,降水稀少,蒸发强度大。保护区植被对水分变化极为敏感,地下水位下降必然导致湿地萎缩,各类植被群落分布区退缩,其结果将加快荒漠化进程,而使其恢复又十分困难。近年来,随着全球气候的变暖和高山雪线的逐步上升,党河来水量下降,上游修建水库和不合理用水等导致保护区地表水资源减少,地下水位逐年降低,自然植被不断退化,泉水溢出量有减少的趋势。加之当地人口和耕地面积大幅增加,以及葡萄等高耗水农作物种植面积也不断增大,给本来就不充分的水资源带来巨大压力,对阳关保护区湿地资源保护和生态安全构成了严重威胁。

## 3 候鸟种群保护对策

### 3.1 完善湿地管护机制

为加快鸟类生境管护进程及阳关保护区建设,应不断完善管护机制,制定鸟类监测实施方案,依法依规加强鸟类监测与保护,最大限度保护鸟类栖息地,促进湿地管护工作稳定持续开展。在完善保护管理机制的同时,还要加强保护区与周边居民的沟通与合作,统筹发展,互惠互利。首先要科学保护永久性湿地。通过退渔还湿、疏通泉眼、禁牧防虫、防风固沙、烧荒改荒等途径,有效提高永久性湿地的生命力。其次要有效保护季节性湿地。要本着不与农田争水的原则,充分利用冬春两季的农用闲水,有效保护退田还湿、封滩育林成果,有计划扩大季节性湿地和林地面积。再者,就是推进湿地实验性恢复。由于沙漠地带的土质极其松软,使得山水沟和西土沟水系产生强烈沟蚀现象,严重威胁着流域内的湿地安全。

保护区通过沿河筑坝提升水位的措施,有效遏制了水土流失和沟蚀现象,使得流域内湿地面积逐年恢复<sup>[7]</sup>。

### 3.2 加快鸟类栖息地恢复

栖息地是候鸟繁衍生息以及生活补给的必要场所,保护区要建立完善的栖息地保护措施,保持湿地的水源供给,控制并治理生态环境污染,加快保护区内的生态恢复,减少人类活动尤其是过度的渔业捕捞、过度放牧、挖土挖沙等活动,从而维持并改善湿地的生态环境,为鸟类提供适宜的栖息地。继续实施周边农田林保护工程和过渡带生态保护工程,开展林田外荒漠地待生态育林,恢复破碎化鸟类栖息地。严禁布置粘网,减少人为干扰,维护鸟类气息生境类型的多样性,为保护区内鸟类提供适宜的生存繁衍环境。

### 3.3 加大科研监测力度

一是开展鸟类资源监测,通过开展鸟类资源本底调查,明确不同鸟类群落的变化趋势。同时对一些鸟类关键物种开展专项研究,开展 3S 技术在鸟类生境中的研究。二是建立鸟类环志站,尽快加入全球“鸟类环志”系统,加强对鸟类资源的监测,尽可能的监测和研究保护区候鸟的迁徙路线。同时对珍稀濒危鸟种以及关键物种进行专项研究,确立对它们的保护等级地位。三是在候鸟主要迁徙中转地,即保护区核心区渥洼池近 200 hm<sup>2</sup> 湿地区域安装视频监控摄像头 8 组 16 个,通过精准视频实现实时在线监控,不仅要拍摄大量珍贵候鸟的照片,还要监测鸟类种群以及数量的变化。同时还要在水域、芦苇荡以及水草密集区域安装可移动红外线摄像机,以近距离观察鸟类的的生活状况,以获取更多珍贵的图片资料。

### 3.4 加大宣传教育力度

首先, 阳关保护区要以全国中小学环境教育社会实践基地和酒泉市科普教育基地为依托, 加大对鸟类保护重要性的宣传, 杜绝人为对鸟类的干扰和扑杀。其次, 要扩大宣传教育, 让更多人了解鸟类资源保护的重要性, 争取更多的人加入到鸟类资源保护的队伍中来。充分利用爱鸟日、爱鸟周等节日活动, 在保护区的中小学以及广场开展内容丰富, 形式多样的各种宣传教育, 提高人们爱护大自然、保护生态环境的自觉性, 进一步推动鸟类以及野生动物保护工作向前发展。同时还要积极开展对外合作交流, 进一步提高保护区技术人员的科研监测能力, 为鸟类保护研究提供基础保障。通过与鸟类专家、鸟类摄影爱好者们合作交流, 准确开展鸟类种群本底调查, 及时掌握鸟类种群数量的变化以及新增鸟类的研究和界定, 提高保护区鸟类种群保护的综合素质。

### 3.5 提高社区共管水平

社区共管是提高自然资源保护的有效途径。保护区要从加强社区共建着手, 充分利用一切宣传力量和手段, 营造浓厚舆论引导氛围, 使保护生态环境成为全社会的共识, 成为每个公民的自觉行动。一是要在渥洼池湿地周边沿线主要路口设置宣传牌, 标明湿地保护的对象及保护湿地的意义, 以及进入湿地应注意的事项等, 使社区居民和游人对湿地保护的重要性有直观的认识。二是要深入阳关镇以及与保护区相邻的村社以及500多户人家进行禁牧、禁猎、禁火等事项的宣传。还要结合“湿地日”、“环境日”、“爱鸟周”、“野生动物保护宣传月”等节点深入社区, 采取宣传车、散发宣传单、制作展板、悬挂横幅标语、湿地摄影展等形式开展保护湿地政策法规的学习宣传, 提升全民爱护湿

地、保护湿地意识。三是要经常组织社区居民参观保护区动植物标本馆以及湿地资源保护现状, 了解湿地保护中存在的困难和问题, 使大家在潜移默化中受到湿地保护科普知识教育。四是可通过公开聘请形象大使和志愿者活动, 向全社会聘任形象大使和志愿者, 把有一定社会影响力有热爱生态保护的有志之士吸引过来。通过他(她)们走进社区开展环保知识宣传、白色垃圾清理、游客文明劝导等活动, 不断吸引社区居民自觉参与到生态环境保护工作中来。五是保护区还要努力为社区居民排忧解难, 为他们解决生活和发展中遇到的实际困难, 通过出谋划策、真心扶贫让他们过上幸福的日子。心相同才能行相同, 只有通过不懈地努力, 才能为保护区的可持续发展争取来良好的外部环境。

### 参考文献:

- [1] 任兴隆, 刘兴文, 杨静. 敦煌阳关国家级自然保护区湿地现状及保护对策[J]. 甘肃农业科技, 2014(3): 57-60.
- [2] 陈明霞. 敦煌湿地生态环境现状与保护恢复对策[J]. 湿地科学与管理, 2007, 3(3): 38-41.
- [3] 郑姚闽, 张海英, 牛振国, 等. 中国国家级湿地自然保护区保护成效初步评估[J]. 科学通报, 2012, 57(4): 207-230.
- [4] 牟迈, 龚大洁, 孙坤, 等. 甘肃敦煌阳关国家级自然保护区鸟类多样性调查及分析[J]. 干旱区资源与环境, 2008, 22(8): 111-115.
- [5] 代雪玲, 董治宝, 谢建平. 甘肃敦煌阳关湿地的特点及可持续利用的分析[J]. 环境与可持续发展, 2013, 38(6): 101-104.
- [6] 孙坤. 西北师范大学生命科学学院. 甘肃敦煌阳关国家级自然保护区科学考察报告[R]. 2007: 7-8.
- [7] 薛玉明. 甘肃多儿自然保护区生物多样性及其生态功能初探[J]. 甘肃农业科技, 2010(7): 46-48.

(本文责编: 陈伟)