

文章编号:1000-6060(2001)01-0047-05

新疆野生动物的保护问题

马 鸣

(中国科学院新疆生态与地理研究所, 乌鲁木齐 830011)

提 要 阐述了新疆物种多样性的特点及脊椎动物的基本组成。1980年以来,新疆陆续建立了20多个自然保护区,其中属于国家级的保护区3~4个。已知的野生脊椎动物种类约700种(隶属于5纲,37目,97科,196属)包括哺乳类约134种,鸟类392~430种,爬行类40~45种,两栖类6~7种和鱼类93~120种(鱼类中约半数为人引种)。近年在经济利益的驱动下,一些保护区名存实亡,成了人类经济活动最频繁的地方,野生物种的处境日趋恶化。本文企图在动物保护方面提出问题和观点,便于在西部开发的过程中引起决策者们的重视。

关键词 野生动物 物种多样性 保护区 新疆

中图分类号 X174 文献标识码 A

世界上多种文明,包括辉煌一时的四大文明古国和世界七大奇迹等一个个如同过眼烟云都衰败或消失了。遗憾的是人类并没有汲取教训,森林继续被砍伐和火烧,植物和动物被过度采猎,杀虫剂仍在任意使用,荒野和湿地被围垦、破坏性的渔业生产、空气污染……,周而复始,环境极度恶化。科学在不断地进步,但人们对赖以生存的生态系统及其千变万化的物种却知之甚少,低估了自身行为将要产生的严重后果和代价。在20世纪就要结束的时候,人类面临的环境压力将与日俱增。

1 内陆干旱地区生物多样性特点

“生物多样性”概念传入我国已有十年了,但什么是生物多样性?依然鲜为人知。1998~1999年新疆的塔克拉玛干大沙漠相继被国际组织(如Bird Life International, IUCN等)列为具有生物多样性意义的世界“特有鸟区”(Endemic Bird Areas of the World)和“重点鸟区”(Important Bird Areas)。有人会问:塔克拉玛干大沙漠还会有“生物多样性”吗?显然,塔克拉玛干沙漠中生物并不丰富,那里是“生命的禁区”,生物种类稀少,似乎不存在“多样性”。但是,在沙漠腹地生活着两种新疆特有的珍贵鸟类,一种叫白尾地鸦(*Podoces biddulphi*),另一种叫中亚夜鹰(*Caprimulgus centralasicus*),它们的遗传

特性和对极端环境的适应性,成为入选的条件。

实际上生物多样性的提出是从保护和发展的角度出发,期望在满足人们对生物圈利用(掠夺)的前提下,如何持续或永续地去获得好处(利益)。通俗一些,就是能为子孙后代留点什么。因此这个“多”包含了有识之士的一种危机四伏心理,不能简单地理解为“丰富”。生物多样性包含了三层意思,即物种之间的不同性、遗传基因的变异性、生态环境(系统)的复杂性^[1]。请读者注意在这三个层次中并没有一个“多”字,我们理解这个“多”的概念就是差异、变化和复杂的简述。塔克拉玛干沙漠动物对极端环境的遗传适应性就体现了“物种——遗传——生境”的特殊性。

当人们发现二氧化碳增多、全球变暖、臭氧层耗竭……一系列灾难造成物种减少和衰亡,罪魁祸首就是人类无节制索取的时候,终于明白了地球——这个生态系统之母,她能承受的凌辱是多么的有限,所谓的多样性又是多么的脆弱。生物资源是人类社会赖以生存和发展的根本基石,她甚至是土壤、大气(氧气)、矿物(石油、煤炭、天然气)等看上去并非生命物质的缔造者。它不仅仅具有经济价值(衣、食、住、行),还具有社会、伦理、文化等方面的价值。从伦理学的角度看,人类是自然的一部分,相互依存才能健康发展,人类的文化必须建立在对自然

作者简介:马鸣,男,1957年10月出生。1985年毕业于新疆农业大学,学士,副研究员。中国鸟类学会理事,新疆动物学会理事,郑作新鸟类科学奖获得者。已发表鸟类研究论文70余篇,第一作者出版著作2部,科普作品百余篇。

收稿日期:2000-04-12;修回日期:2001-01-28

的极度尊重上, 和谐、平等、平衡、持续发展, 无论什么样的政治、经济、宗教意识形态都要承认自然与人的生命是息息相关的。人们不能简单地评价生物资源的价值, 除了直接利用外, 它的更大价值还在于间接地利用, 包括水资源净化、光合作用、气候调节、土壤改良……这些无形的价值其生态作用是难以估量的。

组成自然资源的基础“元素”是物种——那些可以繁衍、再生的“尤物”, 包括了微生物、植物和动物。作为一个物种, 无论是麻雀还是老鼠都有其生存的意义, 前面提到的白尾地鸦, 国外称之为新疆地鸦 (Xinjiang Ground-jay), 其分布区仅局限于新疆南部的塔克拉玛干沙漠, 属于中国的特有物种, 也是“世界濒危鸟种” (Globally threatened species)、“全球狭布鸟种” (Restricted-range species) 和“亚洲鸟类红皮书” (Red Data Book of Birds in Asia) 物种。因为它与乌鸦为伍 (“天下乌鸦一般黑”?), 一些人会不以为然。实际上在极端条件下, 那怕是一些“可恶的”老鼠 (如跳鼠 *Dipus spp.*、沙鼠 *Meriones spp.*、塔里木兔等), 都会被认为是在“多样性”概念下的保护对象。

从可以再生的角度上讲, 似乎不必担心空气中的氧会不够用、山里的草会不够吃、潺潺小溪会干涸、圈舍里的小鸡长不大……, 在一些人的眼里, “上帝”安排好了一切, 生物资源会如同几何级数递增一般无穷无尽。但回到现实生活中, 我们就会看到, 空中的啾啾小鸟不多见了, 牧场上欢蹦的野鹿消失了, 自然界中的水循环和热交换越来越不正常了……, 而人却一年比一年多了, 周围的世界已不象孩提时

代那么丰富多彩、美妙绝伦了。多样化的世界正在滑向单调乏味的边缘。

2 新疆的动物资源现状

有人“考证”新疆昆仑山北麓是《圣经》中描述过的“伊甸园” (Garden Eden) 所在地, 塔里木河 (古地中海的遗存?) 漂泊过诺亚方舟^[2]。有无根据, 暂不去论。新疆确实可以称得上是野生动物的伊甸园。辽阔无边的土地, 相对稀少的人口, 成为野生动物得以繁荣昌盛的天堂。不完全的统计, 新疆有各种鱼类 100 多种, 其中上著鱼类约占一半 (53 种), 两栖和爬行动物 50 余种, 哺乳类 132~136 种, 鸟类 392~430 种 (马鸣 1995), 昆虫类至少有 2 万种, 包括几百种蝶类 (李都等 2000)。物种之丰富居全国前列 (表 1)。一些荒漠或高山特有的动物种群只分布于新疆及相邻地区, 成为世人关注的宠儿, 如塔里木兔 (*Lepus yarkundensis*)、野生双峰驼 (*Camelus ferus*)、蒙古野驴 (*Equus hemionus*)、沙鼠、跳鼠、马可波罗盘羊 (*Ovis ammon*)、黑颈鹤 (*Grus nigricollis*)、雪鸡 (*Tetraogallus spp.*)、黑腹沙鸡、中亚鹧、中亚夜鹰、白尾地鸦、雪雀、南疆岭雀、西域沙虎、沙蟒、四爪陆龟 (*Testudo horsfieldi*)、塔里木鬣蜥、新疆北鲛、中亚湖蛙、塔里木裂腹鱼、大头鱼 (*Aspiorhynchus laticeps*) 等。它们能享誉国内外, 因为它们是世界物种基因库中的佼佼者。

丰富的野生动物资源是与完整的生态系统分不开的。在沿海地区, 由于人口密集、环境已被彻底改变, 大中型野生动物早已绝迹, 只能在博物馆里还能找到它们的化石、标本和遗迹。甚至连许多可爱的

表 1 新疆脊椎动物统计 (1999 年)

Tab.1 The statistical data of the vertebrate species in Xinjiang (1999)

纲	目	科	属	种 (亚种)	国家 I 级	国家 II 级	自治区 I 级	自治区 II 级	备 注
鱼 纲	6	10	26	53~60 (引入种)	1				大头鱼
两栖纲	2	3	3	6~7			1	1	新疆北鲛
爬行纲	3	8	17	40~45	1		2	5	四爪陆龟
鸟 纲	19	54	179	392~430 (95~130 亚种)	14	61	17	10	约占全国 32%, 猛禽 46~53 种, 全国第一
兽 纲 (哺乳类)	7	22	71	132~136 (41~50 亚种)	14	18	8	2	占全国 34%, 有蹄类 16 种 (占全疆 12%), 啮齿类 73 种 (55%)
合 计	37	97	196	约 700 种	30	79	28	18	22% 物种受保护

小型动物也常常会出现在人们的餐桌上。相比之下,新疆的高山、森林、草原、荒漠、绿洲和湿地还保持了较为原始的状态,还有一些没有人烟的地方,人们有着良好的传统习俗和宗教习惯,捕杀动物被许多兄弟民族认为是不道德、不吉祥、不好的行为。新疆人有过太多的教训,脆弱的生态环境和人为的开发活动曾造成古楼兰神秘地消失。上游地区大量的移民和垦荒活动使得塔里木河下游的罗布泊变成了“盐库”^[3]。历史的悲剧不能再上演了。种树、种草、引鸟入园,成为新疆人理智的选择。那些落后的生产方式,正在逐渐改变。为了合理配置水资源,很多地区开始使用滴灌、渗灌、薄膜覆盖、保水剂等新技术,让出一部分水流到下游去滋润整个生态系统。人们应该有信心与自然和谐相处,互不伤害、持续发展。

如果地球的年龄按 46 亿年计算,经过 20 多亿年出现了生命的原始形式——单细胞生物。又过了 20 多亿年,哺乳动物才开始出现。人类的起源(猿猴——猿人——人类)距今至多也就 160~200 万年。在大约 150 多万年的时间里人类并不是地球的主宰者,他们为了躲避猛兽的袭击,象现在的老鼠一样爬树、钻岩洞,过着居群的生活。而真正意义上的“人”的出现是近 10 万年的事情,表现在种群数量的增加和分布范围的扩大,火的使用被认为是主要的动力。辉煌的记录就是那种用炭灰和植物胶绘制的古代岩画,可以追述的历史约有 1 万年。新疆是地球上岩画最丰富的地区之一,岩画故事中 90% 以上与动物有关,包括了狩猎、放牧、夸张的交配行为(所谓的生殖崇拜)、繁衍等。

人类真正主宰地球成为“兽中之王”则是近代的事了。先进技术和机器(包括火药和武器)的使用,一直到人口爆炸。其结果是数以万计的动、植物种面临种群崩溃和绝灭,60%~90% 的生存空间被人类侵占或受到干扰。面对生境迅速丧失,科学家们惊叹:自然生境还有多少是“原始的”和“自然的”?许多人假定“自然的”意味着“未被任何人类影响触动过”。按照这个定义,地球上已经没有剩下什么自然生境了,垦荒、烧荒、伐木、射猎、放牧、捕鱼等项人类经济活动彻底改变或简化了周围的景观和生物组成结构。有人指出“所有的亚洲森林都曾被人清伐过一次或两次”

一个脊椎动物种的平均生存期大约是 500 万

年,依此看来人类好象还没有走到尽头。但是,在今后的 20~30 年,随着地球上多样化的生态系统迅速毁坏必将导致 1/4 的生物陷入大祸临头的境地。灭绝速率会大大加快。许多事件已经在我们身边的这片土地上发生:以俄国探险家普热瓦尔斯基的名字命名的“普氏野马”(*Equus przewalskii*),从它被发现的那天起(1875 年)就交上了厄运,还不到 100 年就在野外绝迹了。新疆虎(*Panthera tigris leoqi*)的命运更悲惨,世界上尚无一个动物学家见过这种老虎的野生个体,什么时候绝迹的都说不清楚。在新疆有着相似命运的物种还可列出一串:普氏原羚(*Procapra przewalskii*),赛加羚(*Saiga tatarica*),卷羽鹈鹕(*Pelecanus crispus*),白鹤(仙鹤),白鹳、鸿雁(*Anser cygnoides*),遗鸥(*Larus relictus*),巨蜥、新疆北鲟、大头鱼,……。

3 自然保护面临的困惑

当 50~60 年代中国人为了粮食而向麻雀开战的时候,显然还没有保护动物的概念。20 多年后,人们发现农田中的鸟儿越来越少了,虫害却越来越猖獗了。虽然大量使用农药可以遏制住其发展,但残留在粮食中的毒药同样给人们带来了麻烦,生态环境正走向崩溃的边缘。这时候才有人出来自觉或不自觉的去保护生物,保护环境。但怎样去做却始终还是“摸着石头过河”。

1980 年以来,新疆陆续建立了约 20 个自然保护区。其中有三、四个还是“国家级”的,它们在对普通百姓的宣传上确实起到了积极的作用。但由于政府部门之间的纠葛,农业、水利、林业、环保、军队、渔业、旅游、牧业、科研、公安……,如今几乎所有机构都在打保护区的主意,保护区成了他们之间争夺的一块“肥肉”。官员们为了地区的利益,可以将“保护法”置于脑后,明目张胆地在保护区内开拓地盘、大兴土木、伐林、放牧、开放搞活……,只想把 20 年来辛辛苦苦积累下的一点点“家业”都一下子变成钱。保护区的前景令人担忧。

在经济利益的驱动下,保护生物学的概念已被扭曲,人们的思想和行动正在步入误区。人们可以不顾及给后代留点什么,但也应该为自己眼前的环境问题着想。下面针对新疆自然保护现状及其一些

错误的提法,谈一点个人的观点。

3.1 误区之一是对保护区的性质、目的认识不明确

一些地方把保护区变成了公园、游乐场,变成了人类活动最频繁的地方。如哈纳斯自然保护区,近年开山筑路,还盖了许多不伦不类的小洋楼,与自然环境一点儿也不协调。决策者的意图就是想大搞几个所谓的“经济增长点”,片面地强调发展而忽略了合理利用和保护管理。再如巴音布鲁克草原,年牲畜存栏数从二、三十万只猛增至五、六十万只,草地逐渐退化。结果不得不将羊群赶入天鹅湖的沼泽中,与野生动物争夺食物和空间(马鸣等1993)。按照规定,自然保护区的核心区是禁止一切人畜活动的,伐木、割草、放牧、旅游更是不能允许的。但是从天山到阿尔泰山的各个保护区内,至今还时不时地传来电锯隆隆的伐木声音,更别提其它林区了,这与全国上下一片“禁伐”之声多么不协调。可以说严格意义上的自然保护区还没有建立起来,保护什么?人们为了眼前利益,似乎眼光变得越来越短浅了。在国外,保护区划分为绝对自然保护区(科学保护区)、国家公园、物种保护区、景观保护区、自然资源保护区等。国家公园允许科研、教育和一般性的消遣活动,但决不允许有商业性消耗利用活动的存在。其它几种类型的保护区也是如此^[1]。

3.2 误区之二是“再多建一些保护区”

在新疆早已经有人提出了一揽子建设方案(袁国映1998)。从理论上讲,多建几个保护区可能会对某些物种有好处(特别是植物)但几十年的“试验”表明,这是很迫不得已的做法。仅仅靠保护区是无法对全部、甚至是大部分物种、遗传资源和生态过程实施有效保护的。盲目地去划定自然保护区,造成内外“两重天”本身就潜伏着巨大的隐患,它加快了对自然生境的分割、缩小和消亡。学者们把保护区比做“人工孤岛”(Soule et. al. 1980),研究表明在近代历史上灭绝的哺乳类和鸟类中约有75%是来自岛栖的物种(Frankel et. al. 1981),一些地方90%以上的岛生维管束植物处于濒危状态(McNeely et. al. 1990)。新疆位于内陆干旱地区,“绿洲化”的过程就是“岛屿化”的过程,如果我们再在这些“小岛”上去任意切割,人为地去分配动物们“偏爱”的生境(绿岛),情况就会适得其反,必然加快了物种灭绝的速度,后果不堪设想。建立保护区首先要考虑“有效面积”与物种的数量,如果一个保护区不能囊括一

个小小的绿洲,在“岛屿”之间又没有“走廊”相通,造成单一生境和遗传隔离,那么,就不能起到保护生物多样性的作用,对不会飞的那些动物危险更是特别大。而在实际操作中,保护区面积太大就与人类经济利益发生了直接冲突。另外,对于贫困地区财力不足也制约了保护区的健康发展。奇台县硅化木保护区所面临的困境就是典型的例证,从它建立的那一天起就招来了人们的好奇心和祸水。所以,真正搞好几个保护区,比盲目上那么多不管用的保护区,更符合国情和区情。

3.3 误区之三是一些不实际也不科学的提法长期困扰着从事保护工作的人们

特别时髦的提法如“再引入”、“放生”、“人工驯化”、“易地放养”、“野化”、“克隆”等。新疆野马面临的危机就是一个典型的例子。动物园中现存的一千多匹野马,可能都是某几匹公马的后代(Soule et. al. 1980)。它们生命力低下,各种畸形的近交衰退效应,逐渐使其丧失了遗传变异性,从而限制了未来的进化(难以逾越的“遗传瓶颈”)。试想这种所谓“野马”怎么还能再引入自然呢?“易地放养”或“异地放养”更是荒谬绝伦,一个在原地都不能生存的动物,换一个地方可能会更糟。这倒给了那些惯于靠倒卖和贩运野生动物发财的个人和部门一个很好机会和口实。去年林业部门将来自邻国的千余只四爪陆龟没收后“放生”到新疆霍城自然保护区内,专家们认为这种做法是不妥的,它有可能改变、融合或失去本地四爪陆龟基因遗传多样性的地区特色。

在法制不健全、科技和经济落后的国家和地区,上述种种不合实情的建议和提法都是危险的,只会加速野生动物的灭亡。

参 考 文 献

- [1] McNeely A J, Miller K R, Reid W V, et al. Conserving the World's Biological Diversity [M]. IUCN, Gland, Switzerland: 1990, 1~193.
- [2] Soule M E, Wilcox B A (eds.) Conservation Biology [M]. Sinauer Associates, Inc. Publishers, Sunderland, Massachusetts, 1980, 1~395.
- [3] 陈昌笃,周兴佳.中国科学院新疆资源开发综合考察队.新疆生态环境研究[M].北京:科学出版社,1989,1~188.
- [4] 国家环保局主持.中国生物多样性国情报告[R].北京:中国环

- 境科学出版社, 1998, 1~430.
- [5] 胡志昂, 张亚平. 中国动植物遗传多样性[M]. 杭州: 浙江科学技术出版社, 1997, 1~198.
- [6] 马鸣, 陆健健. 新疆的湿地及其水禽[J]. 生物多样性, 1997, 5: 10~14.
- [7] 马鸣. 新疆鸟类简介[M]. 台北: 捷生顾问公司出版, 1995, 1~110.
- [8] 马鸣, 周永恒, 马力. 新疆雪鸡的分布及生态观察[J]. 野生动物, 1991, (4): 15~16.
- [9] 马鸣, 才代, 傅春利等. 野生天鹅[M]. 北京: 中国气象出版社, 1993, 1~115.
- [10] 李都, 马鸣, 程春等. 中国新疆野生动物[M]. 乌鲁木齐: 新疆青少年出版社, 2000, 1~268.
- [11] 马乃喜编著. 中国西北的自然保护区[M]. 西安: 西北大学出版社, 1995, 183~209.
- [12] 钱燕文, 张洁, 汪松等. 新疆南部的鸟兽[M]. 北京: 科学出版社, 1965.
- [13] 钟林. 丝绸之路旅游[M]. 乌鲁木齐: 新疆人民出版社, 1~227.
- [14] Dement'ev G P, Gladkov H A. Birds of the Soviet Union. Moscow [M]. 1951~54, 1~6 vols.
- [15] Lul'kov F, Kinnear N B. A contribution to the ornithology of Chinese Turkestan. Ibis, 1933; 240~259; 440~473; 658~694; 1934; 95~125.
- [16] Vaurie C. The birds of the Palearctic fauna. London. 1959, 2 vols.

THE PROBLEMS ABOUT CONSERVATION OF WILD ANIMALS IN XINJIANG

Ma Ming

(*Xinjiang Institute of Ecology and Geography, Chinese Academy of Sciences, Urumqi 830011, China*)

Abstract

As an important part of the ecosystem in the world, the wild are highly sensitive to impel the public to pay an increasing attention to the vertebrates and their habitats. The region from Xinjiang to Central Asian countries and from north China to Mongolia, explored less by zoologists. The region is mainly consisted of deserts and high mountain ranges many lakes and rivers that provide the suitable habitats for wildlife. These are actually unknown. Conservation in the modern sense is a very important part of development, especially in the Western Development of China. This paper deals with the species diversity and vertebrates' conservation in Xinjiang. Since 1980, over 20 local nature reserves and 4 national nature reserves have been established in Xinjiang. There are about 700 vertebrate species (in 5 classes, 37 orders, 97 families, 196 genera) in Xinjiang. These cover about 134 species of mammals, 392~430 species of birds, 40~45 species of reptiles, 6~7 species of amphibians and 93~120 fishes. With the rapid economic development, some protected areas exist only in name. The areas are not only havens for wild species, but also maintain ecological benefits. Xinjiang is a very special region in China. The wild animals are different from those in other provinces along the east coast and in the interior. There are many questions about the conservation of wild animals in Xinjiang, e.g. the threatened species distinguishing, distribution and management etc. So the paper is for reference only to the Great Development of Western China.

Key words: species-diversity; wild animals; conservation; protected area; Xinjiang.