

河西地区山地草原生态现状及保护对策

闫晓玲

(张掖市草原防火指挥部办公室,甘肃 张掖 734000)

摘要:本研究阐述了河西走廊山地草原在国家生态中的地位,分析了当前面临的自然生态系统变化、草畜供求失衡、草原退化、草地使用权、经济发展与草地资源保护中的矛盾等现状问题,提出了河西走廊山地草原可持续发展中关于制订全面长远的草原生态保护建设规划、健全草原生产生活投入保障体系、划定基本草原、完善草原承包责任制度、创建河西走廊草原生态安全屏障综合试验区、调整优化畜牧业结构、转变畜牧业经营方式、加大依法治草宣传力度,提高全民草原生态保护意识的对策建议。

关键词:河西走廊;草原生态系统;现状分析;保护对策

中图分类号:S812.29

文献标识码:A

文章编号:1001-0629(2013)06-0853-06

* 1

河西走廊山地位于黄河之西、青藏高原与蒙新高原之间,走廊的南边是青藏高原北缘的祁连山、阿尔金山,北边是与蒙古高原毗连的荒漠和龙首山、合黎山、马鬃山,向西直达吐鲁番盆地的东缘,东西延长近千公里,南北跨越6个纬度,受历史时期人类活动和自然过程的共同影响,形成了以山地、荒漠和绿洲为主体的链状生态系统布局,在我国西北和中亚地区具有典型的代表性。在山地—荒漠—绿洲复合生态系统中,山地制约着荒漠和绿洲的发育与演变,对区域内部的地域分异以及各种土地类型的分布排列具有决定性意义^[1]。同时,也形成了多样的山地草原生态系统类型,不仅构筑了我国北方重要的生态屏障,也形成了独特的人文与自然文化景观。

1 自然概况

河西走廊是祁连山以北的山前内陆盆地,以河西走廊为轴心形成了3个内陆河流域,中部属黑河流域,西北部属疏勒河流域,东部是石羊河流域。三者相互连接,在青藏高原和蒙古高原之间,构成了祁连山—河西走廊—龙首山、合黎山、北山—阿拉善荒漠—阿尔泰山大区域山地与盆地相间分布的地理格局(94°15′~104°48′ E, 37°30′~42°30′ N);在行政区划上地跨武威、金昌、张掖、酒泉和嘉峪关五市14县(市、区)。海拔1 000~1 500 m,北部最低的居延海盆地约800 m^[2]。祁连山与走廊北山之间狭长的山前拗陷带上,西部形成了疏勒河流域的玉门—瓜州盆地,中部是黑河中游的酒泉—张掖盆地,东部有

石羊河流域的武威—民勤盆地,这些盆地都是绿洲集中分布区。祁连山地是一脉相承的高峻山岭,山体海拔大多在3 000~4 200 m,最高大雪山海拔6 209 m,最低党河谷地2 100 m。山系海拔4 200 m以上的高山带,冰雪作用创造了山岳冰川地貌,冰缘作用下形成石河等地貌类型。中山带的流水作用强烈,造成了各种水蚀地貌形态。低山带的地貌以干燥剥蚀作用及风沙堆积过程为主。本区气候随山体海拔的升高和走廊东西部差异而变化^[3],年均气温-1.2~6.3℃,≥0℃的积温1 328~2 995℃·d;年日照时数2 571~3 400 h,年太阳辐射总量5 600~6 500 MJ·cm⁻²·a⁻¹,年均降水量17~400 mm,无霜期50~140 d。适应其生态环境长期形成的地带性土壤有盐化灰漠土、盐化棕漠土、山地栗钙土、山地黑钙土、高山草甸土、高山荒漠草原土及山地沼泽土等。河西走廊山地草原总面积983.52万hm²,占甘肃省草原总面积的55%^[2]。在该区农田、草原和森林三大植被生态系统中草原占87.08%,草原植被类型包括荒漠草原、高寒草原、山地草甸和高山灌丛。荒漠草原位于祁连山中北部海拔2 300~2 600 m处,面积占草原生态系统的52.3%;高寒草原位于海拔2 600~2 900 m处,面积占草原生态系统的24.9%;山地草甸和高山灌丛分别在海拔2 900 m以上的地区,其中草甸草原面积占此类生态系统的13.8%。走廊荒漠草原生态系统,包括以禾本科和菊科为主的荒漠化草原和草原

化荒漠;以藜科、蒺藜科灌木、小半灌木为主的荒漠类型;在湖盆低地及河流集水地段有较大面积的以芦苇(*Phragmites communis*)、芨芨草(*Achnatherum splendens*)为优势的低平地盐化草甸类型。组成各类草原的主要植物种有怪柳(*Tamarix chinensis*)、梭梭(*Haloxylon ammodendron*)、沙拐枣(*Calligonum mongolicum*)、驴驴蒿(*Artemisia dalailamae*)、白沙蒿(*A. sphaerocephala*)、猪毛菜(*Salsola collina*)、合头草(*Sympegma regelii*)、红砂(*Reaumuria soongorica*)、盐爪爪(*Kalidium gracile*)、白刺(*Nitraria sibirica*)、驼绒藜(*Ceratoides compacta*)、多根葱(*Allium polyrrhizum*)、珍珠(*Salsola passerina*)、短花针茅(*Stipa breviflora*)、沙生针茅(*S. glareosa*)、芦苇、芨芨草、赖草(*Leymus secalinus*)、狼毒(*Stellera chamaejasme*)、甘草(*Glycyrrhiza inflata*)以及麻黄草(*Ephedra intermedia*)等^[2]。

2 河西地区山地草原生态地位

2.1 黄河水系和内陆河水源涵养地 河西走廊祁连山地丰富的草原资源、沼泽湿地、冰川、森林孕育了黄河水系的庄浪河、大通河和内陆河石羊河、黑河、疏勒河^[3]。其中,庄浪河积水面积 2 001 km²,年径流量 2.12 亿 m³;大通河积水面积 13 914 km²,年径流量 28.1 亿 m³;石羊河流域全长 300 km,年均径流量 15.75 亿 m³,全流域面积约 4.07 万 km²;黑河流域全长 810 km,年均径流量 37.28 亿 m³,全流域面积约 12.8 万 km²;疏勒河流域全长 945 km,年均径流量 20.58 亿 m³,全流域面积约 10.2 万 km²。祁连山地现有大小冰川 2 859 条,总面积达 1 972.5 km²,储水量 811.2 亿 m³,多年平均冰川融水量达 10 亿 m³,冰川融化形成 21 462.2 km²的地表径流水^[1]。发源于祁连山地的大小河流有 58 条,出境水量 43.11 亿 m³,这些水系每年以 73 亿 m³的径流,滋润着河西走廊绿洲和内蒙古额济纳旗 70 多万 hm² 的良田和众多的天然绿洲,哺育着流域内 570 多万人口,支撑着当地的经济社会发展,维系着我国北方的生态平衡。

2.2 内陆地区重要的生态安全屏障 地处中国西北部温带干旱荒漠区东南部边缘的河西走廊、北山—阿拉善高原荒漠草原区,南界祁连山北麓,东起长岭山老虎山与腾格里沙漠相邻,西北与新疆接壤,北抵甘蒙省界的狭长地带,荒漠草原总面积

515.3 万 hm²,占甘肃省草原总面积的 28.78%^[2]。受北方极端干旱气候的影响,荒漠草原林木生长困难,而草本植物却较易生长,在其漫长的生物演化过程中,形成了抗旱能力极强的超旱生小半灌木、半灌木、灌木或多年生草本植物为建群种组成的稀疏植被群落,成为蒸腾少、耗水量少、适于生长、阻挡风沙、减少和避免土壤破碎吹蚀、形成结皮的主要植被类型^[2]。这一脆弱的生态系统以稀少的植被,阻挡着腾格里、巴丹吉林和库姆塔格三大沙漠向走廊入侵的步伐,肩负着北锁黄龙、南保绿洲的历史重任。

处于我国西南部高寒草原荒漠区东北部边缘的祁连山、阿尔金山山地草原区,草原总面积 468.22 万 hm²,占甘肃省草原总面积的 26.15%^[2]。受青藏高原寒湿气候和北部干旱荒漠气候的双重影响,形成以中生短根茎莎草、丛生禾草为主的山地草甸草地和以旱生禾草、蒿类为主的山地草原草地^[2]。这一草原生态系统通过繁茂的草地植被和发达密集的植物根系,截留降水,涵养水分,构成地下径流,源源不断地补给各大内陆河流水源,是我国北方面积最大的水源涵养区之一,也是河西地区的高山“水塔”,更是河西生存与发展的生命线。同时,草原还能对地区性温度、降水、湿度和蒸发等气候要素进行调节。因此,河西走廊山地成为西北乃至我国内陆地区重要的生态安全屏障,生态地位十分重要。

2.3 生物多样性保护的基因库 河西走廊山地生态地域复杂,植被类型多样,具有中纬度山地植被的特征。植物区系属青藏高原植物区,植物主要以阴生、湿生、寒生、寒旱生、中生和旱生植物为主,共有高等植物 1 311 种。其中,苔藓植物 3 科 6 属 6 种,蕨类植物 8 科 14 属 19 种,野生种子植物 84 科 431 属 1 286 种,乔木 11 科 19 属 47 种,灌木 35 科 66 属 189 种,草本 75 科 378 属 1 066 种^[2]。在这广大区域的草原上,不但广泛分布着构成中亚荒漠四大植被类型的植物种,亦有古地中海残留植物种,还有泛热带植物种分布,有些是农作物的野生近缘种,如紫野麦草(*Hordeum violaceum*)、冰草(*Agropyron cristatum*)等。

河西走廊北山、祁连山地及马鬃山区草原地带野生动物资源分布广泛。据调查^[4-6],祁连山地野生脊椎动物共有 28 目 63 科 286 种。其中,鱼纲 1 目 2 科 4 种,爬行纲 2 目 3 科 5 种,两栖纲 1 目 2 科 2 种,鸟纲 17 目 39 科 206 种,哺乳纲 7 目 17 科 69

种。有国家一级保护动物 14 种,二级保护动物 39 种,具有重要经济、科学研究价值的动物 140 种。野生动物不仅种类繁多,而且有不少是中国特有动物,如雪豹 (*Panthera unicia*)、野牦牛 (*Poephagus muths*)、藏野驴 (*Equus kiang*)、白唇鹿 (*Ceruus alb-irstru*)、马鹿 (*Celaphus*)、藏羚羊 (*Procapra picticaudata*)、黑颈鹤 (*Grus nigricollis*)、暗腹雪鸡 (*Teiraogllus himalayensis*) 和淡腹雪鸡 (*Tetraogallus tibetanus*) 等。

2.4 草原畜牧业生产基地 河西走廊山地是甘肃少数民族聚居地区和传统的草原畜牧业生产基地与农耕区的过渡带,是华夏农耕民族与游牧民族几千年来进退往复、抵触融合的大舞台。祁连山一名出自古代匈奴语,意为“天之山”。祁连山区“美水草,宜畜宜牧”,大月氏、乌孙及匈奴等民族先后游牧于此^[1],汉代匈奴战败退出时感叹“失我祁连山,使我六畜不蕃冥;失我焉支山,使我妇女无颜色”。唐以后,吐蕃人及其后裔长期在此从事畜牧业。目前,这里集中分布着天祝藏族自治县、肃南裕固族自治县、肃北蒙古族自治县和阿克塞哈萨克族自治县 4 个少数民族自治县。在极端严酷的生态环境条件下,依靠自然力发育而成的天然草地资源是本地赖以生存的重要自然资源,放牧畜牧业经济是其重要产业。在这些自治州县中,第一产业中牧业产值平均占 70% 以上,其中肃南、阿克塞和肃北为 95%,3 县牧民人均纯收入为目前甘肃省最高,充分表明了天然草地资源在 4 个牧业县中的基础产业地位和主导作用。在高山为屏障形成切割较深的山间盆地这种特殊的地势条件下,形成了可供放牧利用的高寒草甸、沼泽草甸、山地草原、草甸草原等类型齐全的高山草地,以及北山、阿拉善高原和阿尔金山以南的苏干湖盆地及哈尔腾河谷广大荒漠草地。由于地面平坦、土层深厚、降水与积温等有利于牧草稳产高产;区内可放牧利用的草原总面积 869.3 万 hm^2 ,占全区草原总面积的 88.39%,年鲜草总产量达 1 565.45 万 t,理论载畜量 514.5 万羊单位。境内有牧草类植物 300 余种,约占全省可食草地植物的 14.6%,在牧草植物中有 112 种为适口性好的优质牧草,约占全省喜食饲用植物的 25.8%^[2]。走廊区分布有蒙古羊、河西绒山羊、骆驼、凉州驴和安西牛等家畜品种及野生动物黄羊、盘羊、野马和野骆驼等保护动物;祁连山地区牧畜有适应高寒环境的牦牛、藏

羊、山丹马、岔口驿马和甘肃高山细毛羊等。在甘肃人口多,人均耕地面积小,草地资源相对较多的情况下,合理地利用草地资源,大力发展节粮型食草家畜和草地畜牧业生产,具有非常重要的现实意义。

2.5 著名的生态旅游胜地 祁连山、阿尔金山山地与走廊地带是目前青藏高原北部边缘保存较完整的天然草原生态系统,既分布着大面积的高山草甸、雄伟的冰川,又有广袤的荒漠、半荒漠景观,具有极高的生态旅游价值。2005 年,祁连山草原被《中国国家地理杂志》评选为“中国最美丽的六大草原之一”。祁连山草原的精华是位于冷龙岭主峰北面焉支山和祁连山山间盆地之中的大马营草原。每年的 7、8 月间,与草原相接的祁连山依旧银装素裹,而草原上却是碧波万顷。大马营草原,地形平坦、水草丰美,蜚声中外的远东第一大牧场——山丹军马场就在这里。与大马营草原相邻的皇城滩,古称“夏日塔拉”,意为“黄金草原”,清朝梁份在他的《秦边纪略》中说:“其草之茂为塞外绝无,内地仅有。”藏族史诗《格萨尔王》中说这里是“黄金莲花草原”。与皇城草原有着同样美丽的康乐大草原,地处祁连山中段林草丰茂之精华地段,是肃南裕固族牧民的又一骄傲之处,山上森林密布,山间草地碧绿无垠,羊群悠闲,给人以回归自然、返璞归真的感觉。近年来,随着古“丝绸之路”上的敦煌、嘉峪关、酒泉、张掖和武威等国家历史文化名城及敦煌莫高窟、鸣沙山和月牙泉重点旅游线路的繁荣,再加上安西荒漠自然保护区和肃北国际狩猎场的建立,使沿山一线的草原风光游越来越著名,特别是节假日,草原成了周边地区人们休闲娱乐和观光旅游的最理想场所。而随着草原保护力度的进一步加大,将会有更多的自然风光和人文景观可开辟为旅游景点,以此促进当地经济的发展和极大地丰富人们的精神文化生活。

3 河西地区山地草原生态系统现状分析

3.1 干旱缺水,草原快速向荒漠化、沙漠化演替 干旱是影响河西走廊山地草原生态环境的最主要因素。在走廊东西近千公里的狭长地带,年均降水量从东到西由 400 mm 递减到 17 mm,属于典型的地理背景性极端干旱、干旱和半干旱地区。降水少、蒸发大、气候干燥、土壤水分缺乏,一般干燥度在 1.5 以上,年径流在 15 mm 以下。近年来,由于全球气候变暖、我国内陆干旱少雨等自然因素的

影响,河西走廊草原干旱化日益强烈。据气象资料统计^[3],自20世纪80年代以来,祁连山北麓草原分布面积最大的肃南县气温明显上升,降水量逐年下降。年均最高气温2010年比1986年升高1.38℃,年均最低气温2010年比1986年上升0.65℃;年平均降水量不到260 mm,比1986年减少90 mm,特别是每年的4—6月,平均降水量只有60 mm,致使牧草不能正常返青,生长发育不良,产草量明显降低,全县天然草原产草量较1986年平均减少40%以上。2010年,干旱草原面积达到87万hm²,占全县可利用草原面积的一半以上。多年来,河西走廊大兴水利,开垦荒漠草原造田,使原有绿洲普遍扩大。但由于水资源不足,采、补失调,地下水位逐年下降,水资源日渐枯竭,造成大面积草原盐碱化和荒漠化。筑坝截流和河道渠系建设,减少了来水量、潜流和渗露,使尾间湖干涸,一些绿洲和湖盆的草甸植被向荒漠演替,如石羊河、黑河、疏勒河、哈尔腾河内陆水系的民勤、肃南明花区、金塔小河口滩、玉门五娘庙滩、饮马一蘑菇滩和阿克塞的海子滩等地方的退化草地约13.4万hm²。石羊河中上游大力发展灌溉农业,使下游来水量的比例由20世纪50年代的43%减少至现在的23%。加之民勤县发展井灌,地下水位由1973年的3.13 m下降到现在的10 m以下,其结果是活化了32万hm²流沙,其风沙线每年平均前移3~6 m。安西县桥子绿洲,曾有大面积芦苇草地,由于疏勒河水潜流和渗露减少,现已变成以白刺为优势种的荒漠草原。河西走廊草地退化程度的进一步加剧,已成为我国荒漠化发展最强烈的地区之一,也是沙尘与沙尘暴的重要源头区,荒漠化面积已占该区总面积的87.9%,河西绿洲面临着被荒漠吞噬的严重威胁,特别是防止民勤变成第2个罗布泊的呼声震撼全国^[7]。

3.2 超载过牧,草原退化进一步加剧,环境压力继续增大 除了气候因素外,超载过牧是引起河西走廊山地草原退化最主要的原因。由于人口增长过快,以家畜作为生产生活资料的农牧民,为了生存和生产,必须保留足够数量的牲畜。一般牧民人均拥有25羊单位左右的牲畜才能维持基本生活,这就意味着每增加1个人就要至少增加25羊单位的草地压力。随着人口和家畜数量的不断增加,畜均占用的草地面积也随之减少,在巨大的人口压力下,其结果是草地、家畜两败俱伤,草一畜一人系统失

调,产草量大幅下降,草原退化加剧^[8-11]。肃南县是祁连山区典型的草原畜牧业县,1954年建县时,各类家畜只有19.3万头(只),1982年家畜达到78.4万头(只),草地载畜量不到30年翻了两番,到2010年各类家畜上升到119.21万头(只),较1982年又增长了52%^[12-13]。肃南县天然草原年总产鲜草426.05万t,折合干草146.06万t。根据各类草地牧草合理利用率和每羊单位日食2 kg干草计算,肃南天然草原理论载畜量为106.41万羊单位,目前实际饲养量为134.13万羊单位^[14],超载27.72万羊单位。据调查^[2,15],肃南县高山灌丛草甸类草地鲜草产量平均2 387 kg·hm⁻²,而20世纪80年代草地普查时为2 805 kg·hm⁻²,平均减少了418 kg·hm⁻²;温性草原类的产草量减少的更多,由3 405 kg·hm⁻²鲜草减少到553 kg·hm⁻²。高寒草原是肃北县主要的草地类型,20世纪80年代这类草原平均产鲜草3 915 kg·hm⁻²,如今测得的结果为1 020 kg·hm⁻²;亚高山草甸20世纪80年代鲜草产量为3 660 kg·hm⁻²,如今为2 100 kg·hm⁻²,产量减少了1 560 kg·hm⁻²^[16]。鼠虫害是草地生态失衡的表象,草原退化,给鼠虫提供了良好的生存环境,使其大量繁殖,分布面积逐年扩大,危害越来越严重^[14]。目前,河西走廊山地退化草地835.99万hm²,占全区草原总面积的85%,其中,轻度退化361.98万hm²,占43.3%;中度退化252.47万hm²,占30.2%;严重退化221.54万hm²,占26.5%。

3.3 草原使用权尚未全面落实,“公地悲剧”

仍在上演 河西走廊分布着大面积的荒漠类草原,由于生态环境极其脆弱,草地质量差,不适于放牧利用,只能作为生态草地加以重点保护,长期以来作为农区的公用草地,成了抢牧滥牧和非法开垦的主要对象。近两年来,为了贯彻实施国家草原生态保护补助奖励机制政策,在全省推行草原承包经营责任制,因乡村间草权争议大、划界困难,根本无法承包到户,只能以自然村或行政村形式承包,实际上仍然是小范围的“大锅饭”。同时,还有的地方,一些既得利益者占有较多、较好的草地,放养更多的牛羊,不愿意将草地公平地承包到户,阻碍草地承包经营权的落实。另外,草地经营权流转不畅,有经营能力的得不到需要规模经营的草地,无力经营的草地又不能及时合理的转让出去,草地的管理和经营水平也无法提高^[16]。草地资源产权和经营权的不明晰,是

导致“公地悲剧”最根本的原因,加之人口数量膨胀、家畜数量不受限制的增加,草业的基础性、公益性,又是弱质、弱势行业,所以草地便成了“公地悲剧”的最大受害者,也成了多方蚕食、侵占的主要对象。

3.4 经济发展与草地资源保护的矛盾进一步加剧 随着河西地区社会与经济建设的发展,在矿藏开采、工程建设和道路修建等过程中,不断地占用甚至毁坏草原,而得不到保护与恢复。近年来,陆续开工建设的西气(油)东输一、二、三线管道工程、河西风电、祁连山地水电和兰新铁路第二双线工程等国家重大项目,占用了河西走廊大面积草原。这一区域是我国荒漠、半荒漠草原的重要组成部分,也是防止戈壁地貌沙化和阻挡风沙入侵的重要绿色屏障。由于大部分地带降水极少,气候非常干燥且蒸发量高,植被稀疏,是生态环境最为严酷的一个草地段,草原生态环境相当脆弱,一旦破坏恢复成本很高。因此,是甘肃草原生态环境的重点保护区,大部分草原以生态功能为主,国家已经决定实施禁牧和停止开发利用。但这批工程都是保证国家能源安全、交通现代化的重点建设工程,关系全国经济发展大局,只能任其大面积开发利用。总之,随着经济高速发展,对于生态环境更为脆弱的河西走廊草原地区,今后草原面临的压力越来越大,经济发展与草地资源保护的矛盾更为尖锐。其结果是,草原持续退化、面积日益减少,水土流失加剧,沙化面积扩大,水资源日渐枯竭而旱化加剧,湿地面积锐减,生物多样性减少,生产力与生态功能下降,在草原生态严重透支的情况下,只能沿着不可持续的方向发展。

4 河西地区山地草原生态系统的保护对策

4.1 制订全面长远的草原生态保护建设规划

就长远和总体而言,河西走廊草原生态保护发展的重点应该是“南保水源,北锁风沙,中兴绿洲”,建立山地—绿洲—荒漠优化耦合、可持续发展的复合生态经济系统^[7]。南部祁连山草原重点在于植被的恢复、保护和加强生态建设,应着重抓好草地休牧、禁牧,从根本上解决草地严重退化的问题。北部荒漠区草原建设重点在于原生植被的保护,在严格控制的范围内进行适应性利用,退耕还草、封沙育草,充分利用沙、光及热资源优势,发展“多采光,少用水,新技术,高效益”的沙草产业,构筑荒漠草原生态安全屏障。中部绿洲区重点是发展节水、高效及集

约型可持续草地农业和特色农业,如草畜业、制种业、果菜业、轻工原料等,突出特色,形成规模、产业和名牌,通过绿洲集约型产业的发展,减轻南、北山地与荒漠草原的生态压力,支持南北的保护与环境保护建设。

4.2 健全草原生产、生活投入保障体系 为了加快我国自然环境严酷地区的草原植被恢复与重建,保障国家生态安全,从2011年开始中央财政每年安排资金136亿元,在8个主要草原省(区),全面建立草原生态保护补助奖励机制。对生存环境恶劣、草地退化严重、不宜放牧的草原,实行禁牧封育,中央财政对牧民给予禁牧补助;对禁牧区域以外的可利用草原根据草原载畜能力核定合理的载畜量,实施草畜平衡管理,中央财政对履行超载牲畜减畜计划的牧民给予草畜平衡奖励,牧民在草畜平衡的基础上实施季节性休牧和划区轮牧。河西走廊是补奖政策的主要实施地,要在继续推进和完善草原家庭承包责任制的同时,实施禁牧补助、超载减畜奖励、种草补贴、牧草良种补贴和牧民生产生活资料补贴等政策,调动广大农牧民草原生态保护的积极性。

4.3 划定基本草原,完善草原承包责任制

划定基本草原,是确定草原分布、界限、面积、类型和利用情况,加快草原保护,建设草原生态文明的重大举措。因此,要将河西地区重要放牧场、栽培草地以及具有重要生态功能的草原一次性划为基本草原,采取最严格的保护措施。同时,要强力推进草原承包责任制,通过承包真正实现草原“管、用、建,责、权和利统一”,从根本上解决家畜个人饲养、无限发展与草地责权不清、无限利用这个矛盾,使农牧民的经济利益和合法权益从根本上得到长期保护,有效的调动农牧民群众自觉保护和建设草原的积极性。

4.4 创建河西走廊草原生态安全屏障综合试验区

把祁连山及北山草原生态环境保护建设作为着力点,打造河西走廊草原生态安全屏障综合试验区。以自然保护区、水源涵养、水土保持和防治风沙或参观旅游等公益性服务、生态景观效益为主要目标,通过推进国家重点草原生态工程建设,整合植树造林、水源保护、水土保持、防沙治沙、生态恢复等工程资源,彻底改变过去各自为战、重复建设和应急分散式的项目运行机制,形成统揽全局的长效发展机制,从根本上解决生态环境保护建设问题^[7]。

4.5 调整优化结构,转变畜牧业经营方式,实现草畜平衡 河西草原区畜牧业的发展,要根据不同区域的资源特点,以市场为导向,调整畜种、品种和畜群结构,实现资源互补^[7]。调整畜种结构,就是要以牛羊养殖为主体,突出发展草食畜牧业;调整优化畜群结构,重点提高母畜比重、加快出栏、加速周转和提高效益;调整优化品种结构,淘汰品质差、效益低的个体,积极引进国内外优良畜种,发展高产、优质、高效和低耗畜牧业;要积极实施农牧资源互补,祁连山沿山地区农牧交错特征明显,草原牧区植物生长期短、饲草料缺乏,而相邻的农区种植业发达、饲草资源丰富且舍饲养殖发展较快。要按照农牧优势互补的思路,把牧区牲畜多和农区草料多的优势结合起来,通过发展舍饲养殖,减轻草原放牧压力,增加农牧民收入,使草原逐步走上良性循环的轨道。

参考文献

- [1] 任继周. 河西走廊山地—绿洲—荒漠复合系统及其耦合[M]. 北京: 科学出版社, 2007.
- [2] 甘肃省草原总站. 甘肃草地资源[M]. 兰州: 甘肃科学技术出版社, 1999: 197-203.
- [3] 顾自林, 赵忠. 祁连山北麓草原生态环境现状及保护对策[J]. 草原与草坪, 2009(5): 80-83.
- [4] 赵忠, 何毅, 李青, 等. 肃南、肃北草地类型及草地植物

- 物种多样性现状[J]. 草业学报, 2010, 19(5): 227-238.
- [5] 张掖地区草原工作站. 甘肃省张掖地区草地资源[C]. 兰州: 中国草业科学, 1988: 8-50.
- [6] 刘迺发, 宁瑞栋. 甘肃安西极旱荒漠国家级自然保护区[M]. 北京: 中国林业出版社, 1998: 117-122.
- [7] 丁连生, 李善堂, 赵忠, 等. 甘肃草业可持续发展战略研究[M]. 北京: 科学出版社, 2008: 97-137.
- [8] 赵成章, 樊胜岳, 殷翠琴. 祁连山区天然草原退化原因分析与可持续利用对策[J]. 中国沙漠, 2004, 24(4): 207.
- [9] 张自和. 无声的危机—荒漠化与草原退化[J]. 草业科学, 2000, 17(4): 10-12.
- [10] 闫月娥, 王建宏, 石建忠, 等. 祁连山北坡草地资源及退化现状分析[J]. 草业科学, 2010, 27(7): 24-29.
- [11] 王胜男. 祁连山北麓生态告急[N]. 中国绿色时报, 2009-03-09(第2版).
- [12] 甘肃肃南裕固族自治县牧业区划办. 肃南县牧业区划报告汇编[C]. 肃南, 1987: 179-341.
- [13] 肃南裕固族自治县统计局. 肃南县统计年鉴[C]. 2007: 163.
- [14] 甘肃省农村年鉴编委会. 甘肃农村年鉴[C]. 兰州, 2011: 360-368.
- [15] 赵忠, 何毅, 李青, 等. 肃南裕固族自治县草原资源调查[J]. 草业学报, 2010, 19(6): 231-247.
- [16] 赵忠, 何毅, 贾生福, 等. 肃北县草原资源调查[J]. 草业科学, 2010, 27(11): 53-65.

Analysis and protection countermeasure on the situation of mountainous grassland ecological system in Hexi corridor

YAN Xiao-ling

(Grassland Fireproof Office of Zhangye City, Zhangye 734000, China)

Abstract: The studies were conducted on the status and significance of mountainous grassland in national ecological system in Hexi corridor. Analysis was made on the current situation of the change of natural ecosystem, unbalance of grass and livestock, grassland degradation, use of grassland and contradiction between economic development and the protection of grassland resource. Countermeasures were put forward as follows: establishing the general and long-term plan for grassland ecosystem protection; strengthening the system of production and life as well as inputting insurance in grassland; planning basic grassland and improving the Grassland contract responsibility system; building the integrated experimental region of grassland ecological security zone in Hexi Corridor; regulating and optimizing the structure of animal husbandry; changing the operation mode of animal husbandry; reinforcing the propaganda of managing grassland according to the law and enhancing the public awareness on the grassland ecological protection for the sustainable development of mountainous grassland in Hexi Corridor.

Key words: mountainous region in Hexi Corridor; grassland ecosystem; situation; countermeasures