

小流域 大问题

——甘肃省肃南裕固族自治县生态环境持续恶化所引起的综合问题及思考^{*}

[文章编号] 1001-5558(2001)03-0030-15

● 钱民辉 贺卫光

[摘要] 根据费孝通教授的建议并受国家民委委托,北京大学、国家民委民族问题研究中心和中央民族大学共同承担了“中国人口较少民族社会、经济发展状况的调查研究”课题任务。这次调查的基本思路是,按照国家西部大开发的战略构想,根据少数民族的特点和区域代表性,重点选择中西部的十个人口规模不超过10万的少数民族,①要求课题组成员深入实地对影响和制约少数民族生活水平和经济发展的主要原因进行实事求是的调查和科学的研究,并针对这些原因(问题)提出能切实解决实际问题的新思路和建议。本报告选择了西部甘肃省肃南裕固族自治县为调查对象,在考察了裕固族聚居区社会经济、文化等综合情况的基础上,确定了专题研究的项目和思路。研究中发现,由肃南小流域生态环

^{*} 本报告是由北京大学马戎教授主持的“中国小民族社会经济发展的调查研究”中的一部分。甘肃省课题组负责人马戎教授,项目组成员有钱民辉、管志翔、良警予、贺卫光、尹伟先。肃南裕固族自治县考察组为钱民辉、贺卫光,首次调查从2000年8月初开始,到9月初结束。本调研报告由钱民辉执笔,贺卫光修改补充。

① 我国共有56个民族,其中人口在10万以下的有22个(按1990年人口普查数统计),由于这些民族的人口数相对较少,人们一般称其为人口较少民族,我们简称小民族。此次调研的地区和民族有,黑龙江和内蒙古:赫哲族、鄂伦春族;云南:布朗族、德昂族、阿昌族;甘肃、青海:裕固族、保安族、撒拉族;新疆:塔塔尔族、塔吉克族。

境恶化而引起的生态问题和社会问题是严重影响和制约当地裕固族人生存和发展的主要原因,这两个问题甚至威胁到河西走廊整个生态环境和经济发展。为此,我们从可持续发展的战略高度和广度,看待小流域生态环境治理与保护的重要性,提出了“小流域,大问题”的综合治理思路和建议。

[关键词] 裕固族;小流域;生态环境;可持续发展;休牧期

[中图分类号] C912.8 [文献标识码] A

一、概 况

在甘肃省河西走廊南部、祁连山北麓中段聚居着以裕固族为主体,由汉、藏、蒙、回、土等九个民族组成的肃南裕固族自治县。全县由三块互不连接的地域构成,东部皇城区为一块,中部及西部马蹄、康乐、大河、祁丰区为一块,北部明花区为一块。全县总面积 23887 平方公里,占全省总面积的 5.2%。境内除明花区属走廊平原外,其余均系山地。东邻天祝藏族自治县,西接肃北蒙古族自治县,南与青海省相邻,北与武威、永昌、山丹、民乐、张掖、临泽、高台、酒泉、嘉峪关、玉门等县(市)接壤。东西长 423 公里,南北宽约 120 公里,地形成狭长地带,地势由北向东南倾斜,即西高东低。平均海拔高度约 3200 米,自西向东群峰横列,变化在 500~3800 米之间。由于地势复杂,气候差异明显,全年平均气温 3.6℃,日照时数 3085 小时,无霜期 83 天左右。

截至 1999 年底,肃南裕固族自治县辖 6 区,① 24 个乡镇,97 个行政村,一个农业综合开发区,10 个国营农、林、牧场。总人口为 3.59 万人,出生率为 9.1‰,死亡率为 4.4‰,自然增长率为 4.66‰。汉族人口 1.58 万人,占总人口的 44.00%。少数民族人口 2.01 万人,占总人口的 55.99%,其中:裕固族人口 1.01 万人,占总人口的 28.13%;藏族人口 0.87 万人,占总人口的 24.23%;蒙古族人口 0.03 万人,占总人口的 0.84%;回族人口 0.06 万人,占总人口的 1.67%;土族人口 0.04 万人,占总人口的 1.11%;还有少量的满族、东乡族、保安族人口。② 表 1 详细列出了肃南裕固族自治县区、乡、村的行政建制。肃南裕固族主要集中居住在皇城、康乐、大河和明花四区。

皇城区位于县城东南 325 公里处,居住着裕固、藏、汉、回、蒙古、土、满六种民族,共 2311 户,8618 人,其中裕固族 2159 人,占全区总人口的 25.05%。大部分裕固族人都是 1959 年甘青边界调整时,由肃南县大河、康乐、马蹄、八字墩、友爱等地区搬迁到此的部分裕固族牧民。畜牧业是全区经济的支柱,境内牧草繁茂,现饲养各类牲畜 20.39 万头(只)。耕地 13296 亩,粮食产量 234.56 万公斤。全区农村经济总收入 3525 万元,农牧民人均纯收入 3818 元,是肃南县最富裕的小康区。

康乐区位于县城东部 85 公里处,居住着裕固、藏、汉、蒙古、土、回、东乡七种民族,共 1023 户,4309 人,其中裕固族 1907 人,占全区总人口的 44.26%。畜牧业是康乐区的主业,全区山地植被较好,现饲养各类牲畜 10.09 万头(只)。耕地 2371 亩,粮食产量 95.4 万公斤。全区年经济总收入 1981 万元,农牧民人均纯收入达到 3703 元。

大河区位于县城西北 22 公里处,居住着裕固、藏、回、土、蒙古、汉六种民族,共 1253 户,4295 人,其中裕固族 1783 人,占全区总人口的 41.51%。大河区河流较多,属山地草场,现饲养各类牲畜 9.82 万头(只)。耕地 3566 亩,粮食产量 120.52 万公斤。全区年经济总收入 2013.25 万元,农牧民人均纯收入达到 3709 元,但家庭经济收入差距较大。

① 由于肃南县行政管理区域分散,目前仍然在县以下设置县政府的派出机关——区公署,共 6 个,在区下设乡、村机构。

② 肃南裕固族自治县统计局编,肃南裕固族自治县 1999 统计年鉴[Z]. 2.

表 1 肃南裕固族自治县行政区划

区	乡	村
皇城	马营	西城、金子滩、西水滩
	北滩	北峰、北极、北湾
	东滩	东庄、红旗、营盘、大湖滩、向阳、皇城
	泃翔	东顶、河西、河东
	铎尖	东方、宁昌、水关
马蹄	西水	芭蕉湾、楼庄子、正南沟、八一、二加皮
	大都麻	长岭、药草、马蹄、李家沟、横路沟、肖家湾、黄草沟、水寺儿、大坡头、圈坡、荷草、二道沟、徐家湾、南城子、东城子、大泉、石峰
	大泉沟	新升
康乐	青龙	墩台子、桦树湾、隆丰、上游、青台子
	杨哥	寺大隆、杨哥
	红石窝	红石窝、大草滩、赛鼎、巴音、康丰
	白银	东牛毛、西牛毛、黑窑洞、榆木庄
大河	水关	西岔河、西河
	韭菜沟	东岭、西岭、红湾、大滩、光华
	喇嘛湾	红边子、西柳沟、喇嘛湾、白庄子、旧寺湾
	雪泉	天桥湾、营盘、老虎沟、松子滩
祁丰	祁青	陶丰、珠龙关
	祁文	祁文、腰泉、堡子滩、文殊
	祁连	青裸地、瓷窑口、红山口、观山
	祁林	黄草坝、祁林、甘坝口
明花	明海	上井、南沟、中沙井、小海子
	莲花	深井子、湖边子、黄土坡、贺家墩
	前滩	前滩、灰泉子、刺窝泉

资料来源：肃南裕固族自治县 1999 统计年鉴。

明花区位于县城西北 148 公里处，居住着裕固、汉、藏、回等六个民族，共 640 户，2243 人，其中裕固族 2007 人，占全区总人口的 89.48%。明花区地处河西走廊中部的沙漠地带，境内有东西两个内陆湖，现已干涸。境内草原植被属沙漠草场和荒漠草场。全区现经营各类牲畜 4.14 万头（只）。^①耕地 5561 亩，粮食产量 163.74 万公斤。全区经济总收入 876.07 万元，农牧民人均纯收入 3195 元，但现在农牧民的实际收入已经达不到这种水平。

在总体上，裕固族所处的生存环境主要有两大类型，即祁连山北麓的山区和河西走廊的平川地区。前者位于青藏高原北部边缘地带，属半干旱高山气候区；后者则处于著名的丝绸之路的交通要道上，属于大陆性季风气候区。

肃南裕固族自治县是一个生态资源十分丰富的地区。这些资源的存在，对整个河西地区各民族的生

^① 2000 年实际经营牲畜三万多头（只），其中莲花乡 1999 年年底至 2000 年 6 月就减少了近万头（只）牲畜。

存与发展起着举足轻重的作用，尤其在涵养水源、保持水土、调节气候、维持生态平衡、改善生活环境和保证持续发展等方面都有着十分重要的战略意义。历史上肃南是一个以养羊为主的牧业县，这里牧草丰厚，山林俊秀，水源充足。但是，近十几年来，随着产业结构的改变和自然资源的开发，特别是牧民过度放牧和开发农田，这里的草场严重退化并出现水资源短缺等一系列生态环境恶化现象。由此而影响着河西走廊生态环境的稳定，严重威胁着河西地区各民族人民的生存和发展。为此，我们受国家民委委托，在当地政府的支持和有关部门的大力配合下，在肃南县，对聚居在小流域周围的少数民族——裕固族进行了一项综合性的调查。我们看到，小流域的危机不仅带来了生态环境的恶化，而且也引起了小民族的生存问题、各民族间关系紧张等一系列大问题。小流域的保护与治理已到了刻不容缓的时候。

二、肃南县小流域生态资源状况

肃南是甘肃省乃至全国的林业大县之一，祁连山北麓 70% 的水源涵养林在肃南境内。县境内有森林面积 17.8 万公顷，森林覆盖率 7.7%，活立木总蓄积量 1115.2 万立方米，林木年净生长量 13.8 万立方米。境内森林属天然原始森林，贯穿全县东西，东连天祝县旦马牧场，西至疏勒河东岸二道川，主要集中在河谷上游集水区的阴坡、半阴坡、半阳坡地带，呈条块状或斑块状，与草甸草原交错插花分布。树种以青海云杉和祁连圆柏为主，马蹄林区大都麻林班间有少量山扬纯林。以青海云杉占绝对优势的森林生境涵养吐放着大小 45 条河流，形成石羊河、黑河、疏勒河三大内陆水系，横贯全境。

除森林外，肃南县境内主要有草原、荒漠、冻原、草甸、沼泽等植被群落，呈垂直和水平分布状。随着海拔上升而覆盖度逐渐增大，山地草甸和沼泽草甸类最高。具体分布是：低温地草甸 23%~92%，荒漠 29%~35%，半荒漠 46%~47%，山地草原 63%，草甸草原 81%，高寒草场 70%，山地草场 90%，高山沼泽草甸 93%，高山草甸 78%。这些植被有效地保护了肃南水土资源，构成了防止沙漠化的绿色屏障。

肃南县水资源主要有冰川、地表径流和地下水三种水体。其中水域面积 82.5 平方公里，占土地总面积的 0.35%；雪山面积 5792.6 平方公里，占土地总面积的 24.25%。径流水的基本组成是：冰雪融水占 1%，降雨约占 60%，基岩裂隙水约占 20%，森林涵养水约占 9%。

肃南县冰川可分为八种类型，主要有山谷冰川和冰斗冰川两种。县境内共有冰川 964 条，冰储量 159.15 亿立方米，总面积 408.68 平方公里，占土地总面积的 1.71%。祁连山中断主要冰川资源见表 2。（据肃南水利部门人士介绍，冰川资源不好具体测量，但通过观察和比较发现，这几年冰川资源变化较大，已有不同程度的减少。）

表 2 祁连山中段主要冰川资源

地 点	冰川组数	冰川条数	分布面积 (平方公里)	储水量 (亿立方米)
托赖南山	24	85	71.55	14.02
托 赖 山	9	79	46.8	10.13
走廊南山	28	271	301.09	96.89
冷 龙 岭	12	116	118.44	32.82

资料来源：肃南裕固族自治县概况 [Z]. 兰州：甘肃民族出版社，1984. 5.

县地表径流是河西绿洲灌溉水资源主要的产流区，主要河流有西营河、东大河、西大河、大都麻河、黑河、梨园河、马营河、丰乐河、洪水坝河、陶勒河。县自产水量 28.53 亿立方米，入境水量 14.

58 亿立方米, 年出境流量 43.1 亿立方米, ① 是河西内陆河流的主要产区, 有河西生命线之称。肃南境内小流域水资源分布与储量等见表 3。

表 3 肃南主要河流水资源

河流名称	发源地	境内长度 (KM)	集水面积 (KM ²)	年径流量 (亿立方米)	理论水能 蕴藏量 (万千瓦)	冰川条数、 面积 (条/KM ²)	冰川储量 (KM ³)	冰融水量 (亿立方米)
陶勒河	青海省纳嘎尔当	98.0	2589.00	3.430	45.41	296/108.40	3.3977	0.530
洪水坝河	祁连山大洪沟	75.4	1574.00	2.870	16.64	216/130.84	5.3263	0.997
丰乐河	祁连山光滑岭	49.6	568.00	0.990	6.95	47/19.82	0.6436	0.178
马营河	香台子西岔	41.0	619.00	1.160	12.69	58/19.00	0.5302	0.143
梨园河	祁连山锅盖沟	97.8	2240.00	2.320	9.24	64/16.18	0.3884	0.135
黑河	青海省湟冰公路	142.0	2601.00	3.900	45.48	41/7.16	0.1255	0.094
洪水河	祁连山龙孔达坂	35.0	578.00	1.110	4.79	9/13.12	0.0757	0.022
大都麻河	祁连山直岔沟	23.0	244.50	0.880	4.44	26/10.40	0.2727	0.080
西大河	冷龙岭脑儿墩	31.6	6.27	1.380	5.21	—	—	—
东大河	铁矿沟	65.8	1490.00	3.080	17.97	62/34.43	1.1829	0.259
西营河	冷龙岭北坡	55.4	1230.00	3.384	21.65	42/19.80	0.7072	0.178

资料来源: 肃南裕固族自治县 1999 统计年鉴——综合[Z]. 2~3.

县地下水资源主要分布在北部明花荒漠区。此区域地处祁连山洪积倾斜平原区, 无地表径流, 地下水均为祁连山地表水补给, 补给量为 1.23 亿立方米。孔隙性潜水和承压水并存, 潜水埋深 5~70 米, 承压水层出现在 40 米以下。

自治县的物产资源较为丰富。现已探明的矿产有 3 大类 27 种 228 个矿点, 其中金属矿 11 种, 非金属矿 16 种。②天然植物有 4 门 71 科 302 属 706 种, 可供食用的有发菜、蘑菇、野茴香等, 药用的有大黄、羌活、雪莲、党参、柴胡等。③野生动物有国家一、二级保护动物白臀鹿、雪豹、野牦牛、野驴、盘羊、白唇鹿、兰马鸡、藏雪鸡、马熊等。④

由于肃南县在河西走廊的特殊地理位置和自然条件, 它在生态环境和资源储备方面有着得天独厚的特点和条件。归纳起来, 其区位优势特点是: (1) 肃南是一个生态林业地区; (2) 肃南是一个水资源地区; (3) 肃南是一个草地生态地区; (4) 肃南是一个矿产资源地区; (5) 肃南是一个动植物生态地区。这些资源不仅是肃南经济社会发展的依托, 也是整个河西走廊各民族生存和经济发展的“养料”与“命脉”。

① 此水流量数据是 1982 年进行肃南县“牧业规划”工作时测得的数据。根据肃南县水利部门专业人员的介绍, 目前的流量肯定要小得多, 可能仅有以前的一半。

② 初步探明, 肃南县境内储藏着大量的铁、铜、铝、铬、锌、锰、镍、金、锑、钨等金属矿产。非金属矿产有煤、石膏、萤石、大理石、玉石、石棉、芒硝、黏土、云母等, 种类及储量详见肃南裕固族自治县志[Z]. 兰州: 甘肃民族出版社, 1994. 64.

③ 肃南县植物资源分为作物类和林木类两种, 其主要经济植物有饲用植物、药用植物、农用植物、芳香植物和观赏植物。详见肃南裕固族自治县志[Z]. 兰州: 甘肃民族出版社, 1994. 59~60.

④ 肃南县有野生珍贵动物 19 种, 其中兽类 16 种, 鸟类 3 种。关于野生珍贵动物数量及分布, 详见肃南裕固族自治县志[Z]. 兰州: 甘肃民族出版社, 1994. 62~63.

三、肃南小流域生态环境持续恶化的原因

近几年,肃南小流域生态环境持续恶化,当地有关部门经过连续几年的观察与统计发现:祁连山雪线上升,冰川后退,有效降雨减少,地表径流来水不足,大部分小沟小河断流,部分井泉干涸,森林涵养水源调节气候的作用下降,水资源赖以存在的条件明显不足。

每到汛期,洪水来势猛并夹杂着大量泥石流顺山而下,水土大量流失,植被遭到破坏,从而加剧了小流域生态环境的进一步恶化,造成源头水再生能力弱化。

部分地区干旱严重,地下水位下降明显(有的地区每年下降1米,有的地区三年下降1米),荒漠区的天然小水库——海子大都干涸了,草原沙化、退化、盐碱化、虫鼠害化加剧。小流域生态环境的恶化已经严重影响了当地农牧民的经济生活。我们经过对这些地区的考察后认为,肃南小流域生态环境恶化除了受到全球性的温室效应影响外,主要还有如下几方面的因素:

(一)多种困难和问题对肃南小流域生态环境保护不利

祁连山小流域生态环境保护是国家环境与资源可持续发展战略的重要组成部分,因此,肃南自治县采取了一系列措施改善与保护肃南小流域的生态环境。在林业保护方面,坚持“以管护为主,积极造林,封山育林,因地制宜地进行抚育,不断扩大森林资源,提高水源涵养林能力”的方针;在草地生态建设方面,结合草地畜牧业的发展,提出了“以草促牧,草畜平衡,建设养畜,永续发展”的指导思想;在水源保护方面,采用工程措施、非工程措施和水土保持措施,贯彻“全面规划,统筹兼顾,综合利用,讲求效益”的原则,从根本上防止水土流失,改善生态环境。

但是,由于祁连山地处亚欧大陆腹地,且森林和草地大多分布在中山和亚高山的阴坡、半阴坡地带,加之全球气候变暖,干旱加剧,因而这一地区生态环境显得十分脆弱,在对小流域生态环境保护方面面临着诸多困难和问题。^①

一是祁连山小流域水源涵养林的保护工作面临困境。1986年,张掖地区将六个国营林场下放肃南县管理,当年核定经费只有六十多万元。由于资源保护工作的需要,到1998年,林场职工由移交时的三百八十多人增加到六百多人,占肃南县财政供养人员的五分之一,而地区核定经费一直未作变动。县财政供养林业职工经费达五百多万元,再加上林业建设和护林防火灭虫的经费,仅靠肃南县有限的财力来维持,难以为继。由于天然林禁止采伐,林场基本无收入,职工生活困难。这些都是严重制约着小流域水源涵养林的保护和建设工作的重要因素。

二是基础设施建设落后。过去由各林场根据营林生产需要开通的林区道路因资金困难年久失修,大部分不能通车,通讯设施也陈旧落后,使林木病虫害防治、日常管护和护林防火都存在潜在的隐患。草原水利设施建设落后,^②草原干旱缺水面积达37.87万公顷。

三是草原“三化”和病虫鼠害严重。目前“三化”面积达71.207公顷,其中退化43.33万公顷,沙化12.20万公顷,盐碱化13.40万公顷,导致草地生产能力降低,牧草盖度、高度和可食牧草数量下降。

四是畜牧业的发展与祁连山水源涵养林保护和建设之间存在一定的冲突。肃南县有一半以上的草原分布在林区,草原与森林交错分布,牲畜对林地灌丛植物的破坏较为严重,而灌丛又是保护森林的“屏障”,没有了灌丛植物,森林也就失去了对自身的保护。肃南县虽然在一些核心地带设置了护网以保护森

^① 下述问题参见马雄,肃南县生态环境在河西地区经济可持续发展战略中的作用及存在的问题[J].甘肃民族研究,2000,(2).

^② 肃南县大河区在60年代建起的塘尔尔输水管道工程,解决了几百户牧民家庭的人畜饮水和草场养护。但是现在因资金紧缺,管道得不到维修,已发生了人畜饮水危机和草原退化现象。

林,但由于受到经费等方面的制约,效果十分有限。

五是水资源补偿费长期不落实,①修补改造水利设施缺乏资金,因灌溉技术落后等造成水资源浪费严重,这些都为水资源的有效管理带来了极大的不便,致使小流域上游和中游地区出现截水、抢水现象,造成民族关系紧张。肃南县一位副县长说:“肃南县是河西地区的水源大县,但我县干旱草原面积很大,很多优良草场因缺水而无法利用,人畜饮水仍然是目前急需解决的大事。”

我们在调查中,常常会碰到这样的问题,中游或下游地带的群众抱怨上游对水资源的保护不善或截流引起水资源紧张,而上游地带的群众则说并非是我们保护不善,而是中下游地区无限制地利用、开发水资源,等等。这些问题都给我们在今后水流域的管理中提出了新的研究课题,水源全程管理势在必行。

(二)不可持续性的资源开发

根据肃南县西部开发战略规划,拟将肃南县建成六大资源开发基地,②以促进肃南县经济的快速增长。为此,我们从资源与环境可持续发展的角度,重点考察了六大基地中的四大基地建设情况。

1. 矿业基地——建成以铜、铁、钨、钼、金、煤、锑、石灰石等矿产为主的产业结构。现实的情况是,肃南县境内矿产资源丰富,但是成分散状,难以规模开采,且大多矿产开发都在山区小流域源头,采用蜂窝式的开采势必造成山林破坏、水土流失。据当地牧民讲,矿产开发已经使森林面积缩小,植被退化,山区一年就出现十几次过去少见的沙尘暴和泥石流。我们在调查的路上也亲眼见到泥石流把道路冲毁了。尽管如此,开发仍在进行着,山地草原面积在缩小。更让人忧虑的是:位于祁连山水源涵养林核心地带的肃南县杨哥乡,正在积极努力,争取引进外资开发当地铜矿资源。

2. 明花农业综合开发基地——整治开发土地5万亩,形成万亩葡萄、万亩草业、万亩中药材、万亩优质杂果、万亩防风固沙林和万口子猪繁殖能力。而县政府在为对外招商引资制定的优惠政策中却提出:“县农业综合开发区二十多万亩土地资源的开发一律向国内外、县内外开放,不限规模,不限速度,不限产业,采取独资、合资、入股联营等多种形式进行农业综合开发。”③

从肃南的战略规划与招商引资的优惠政策中可以看到两种口径,而现实的操作完全是按照开发商的意愿进行的。明花区前滩乡与韩国人签定了一项农业开发意向书,将使10万亩丰厚草地完全变成农田,迫使半农半牧的经营方式转向农业经营。由于明花区是荒漠化地区,草地可以有效地防止沙漠蔓延,而开发农业是一种短效行为,在这一地区农田开发与荒漠化的发展速度几乎是一样的。同时,在小流域上游和中游进行农业开发需大量用水,这样势必造成水源的截流和地下水水位下降,直接影响到下游河西走廊人民的生活和经济发展。

肃南县有关部门对开发区名称的几次变更,也能说明一些实质性问题。如现在的“明花农业综合开发区”最早被称为“许三湾土地开发区”、“明花土地开发区”,后来由于土地开发不适应时代要求和有关精神,才改为现在的“农业综合开发区”。在我们调查时又听说:肃南县准备把“明花农业综合开发区”改为“明花荒漠化综合治理示范区”。虽然名称几经变更,实质却都是“土地开发”,甚至于已经发生了开垦草原为农田的现象。

3. 旅游基地——形成以红湾寺镇为中心,以马蹄、祁丰为两翼的自然风光旅游区。发展旅游业将无疑为县财政带来可观的收入,也能吸引不少外地客商前来考察和投资。但是,肃南小流域是河西走廊水资源的源头,在源头搞旅游开发势必影响或破坏这里的植被、森林和小溪。如,在县城东南约九公里处的东柳

① 自然保护区条例第24条规定:“建立保护区水源涵养林补偿制度”、“从祁连山水源涵养林受益地区征收的水资源费总额中提取3%……用于保护区水源涵养林的保护和发展,专款专用。”

② 肃南县的西部开发战略规划正在讨论中。他们根据区位优势 and 特点,提出重点抓好六大基地建设:畜牧业基地、鹿业基地、矿业基地、明花农业开发基地、旅游基地和能源基地。

③ 肃南裕固族自治县人民政府。甘肃省肃南裕固族自治县对外招商重点项目——优惠政策[Z].

沟,有着天然的草场和森林,从冰山流下来的小溪是整个自治县城内居民主要的饮用水源,但是现在随着游人增多,在这里渡假游玩的人们也带来了大量的生活垃圾,这条小溪开始受到污染。旅游业的进一步开发,也为原始森林的保护带来了一定的困难和麻烦。

4. 能源基地——以自治县境内石羊河、黑河、疏勒河流域为主,加快水能资源开发力度,形成黑河、疏勒河、石羊河三大水系水电开发梯级电站群。水能源的开发应当是能造福一方人,但是肃南小流域所具有的特殊功能使它必须要有全局观念。而现在的做法是,在小流域上游和中游纷纷建立小型水库,这样使中下游地区地表径流出现断流,促使中下游地区开发地下水资源,结果地下水资源由于使用与补给不成比例,地下水位下降明显,造成中下游地区普遍缺水,使大面积草原退化、干死变成沙漠,形成恶性循环。

(三) 过度放牧

过去,肃南县一向以山川秀美、草原肥沃、水源充足而名传河西走廊,但是现在,小流域生态环境不断恶化直接影响了草地的生态环境。目前,肃南县小流域可利用草原面积 2095.21 万亩,而草地“三化”面积已达 953 万亩,几近一半草地需要重新治理。肃南县政府(1999)88 号文件《肃南县草地生态示范县建设项目可行性研究报告》中说:“近年来,由于干旱少雨及鼠虫危害,导致大面积草场生产能力下降。同时,盲目发展牲畜头数,掠夺性使用草场,超载过牧,造成草场严重退化。”由于草场综合治理不力,草畜矛盾日益突出。我们在明海乡看到,草场“三化”已到了人畜无法再生存的地步,一些刚刚露出沙土的嫩草芽很快就被山羊连根啃光,大片草场正在成为沙漠,大部分人口只好迁移到明花农业综合开发区。尽管政府意识到草场“三化”所带来的生存危机,也尽量采取治理措施,在坚决查处草原上的滥垦、滥牧、滥搂、滥挖等毁草案件的同时,全面推行夏秋场有偿承包、以草定畜、围栏养草,使草地得到有效保护,畜牧业基础条件逐步得到改善,但是至目前,全县已累计完成草原围栏面积 151.49 万亩,还有 86.79% 的冬春草场没有围栏,草地生产能力仍处于低水平、生态脆弱、产草量载畜量低的状况,过度放牧仍未能得到有效控制,草场开发速度缓慢。草场退化加剧了小流域生态环境的恶化。

四、小流域生态环境恶化引出大问题

甘肃省肃南县裕固族大都生活在小流域周围,裕固族人口主要集中在康乐区、大河区、明花区和皇城区。在历史上这四个地区都是水源充足、林草茂盛的地区,这才使得裕固族生生息息绵延至今,成为 56 个民族中的一员。

但是现在,肃南地区的原始森林在缩小,草原植被在退化,水源储量在减少。明花区由于连年干旱少雨,草原荒漠化严重,成为河西地区沙尘暴的源头之一。康乐区矿产资源的开发使得山地植被遭到一定程度的破坏,淘金引起河流改道,在雨季多次出现泥石流,使大量水土流失。当我们跳出肃南看待小流域生态环境持续恶化所带来的问题时,发现这些问题都是关系到河西走廊各民族生存与发展的大问题。^①

(一) 小流域,大生态问题

与澜沧江、长江和黄河相比,流经肃南的黑河等实在是太小了,但是肃南的黑河等流域却是河西走廊的生命线,河西走廊的生态环境好坏也会影响与肃南毗邻或相望的内蒙、青海、新疆和西藏等地。

如果从医学角度作比喻,小流域恰是微循环,微循环出现障碍会影响全身的血液循环和心脏的功能,最终能加速整个肌体衰竭和死亡。

肃南小流域为河西五地市的七十多万公顷良田灌溉,数百家工矿企业用水,四千多万人口、五百多万头(只)牲畜饮水提供了水源。肃南天然原始林的存在对于河西地区的气候调节、水源涵养、水土保持和防

^① 在河西走廊的古丝绸之路上,有许多曾经经济发达和人口稠密的城市,现在已被埋在沙漠下面,古城址的土城墙现在还可见到。

风固沙等起着十分重要的作用。

这十几年来,黑河等小流域出现断流,缺水已经引起祁连山山脉和河西走廊的生态环境恶化。今年出现历史上罕见的持续高温天气和频发的沙尘暴,使得大批的成幼畜死亡,给当地牧民造成了巨大的经济损失。据我们调查,韭菜沟乡2000年因遭受沙尘暴袭击,幼畜成活率仅为40%~50%。

据当地林业水利系统的专业人士讲,肃南小流域生态环境恶化不仅直接影响河西走廊,而且严重影响着毗邻的内蒙古的生态环境。如果从一般性的推理来看,内蒙古额济纳旗生态环境恶化的原因之一就是受到甘肃肃南黑河等小流域断流的影响。而甘肃本是水源充足的地区,现在也缺水。许多大小河断流,地下水水位下降,雪线上移,冰川回缩。究其原因,除了上文提到的三条原因之外,具体原因还表现在:祁连山浅山灌木被砍,林线后移,珍贵的云杉林也遭到破坏。石羊河流域的林地仅占16.2%,几十年来的超载放牧,毁林种地破坏林子3万公顷,造成水土流失面积43万公顷,导致输水量减少,已由50年代的每年12.2亿立方米降到80年代的每年9.5亿立方米。流入甘肃民勤的水已从50年代的5亿立方米减少到1.5亿立方米,地下水水位下降3~5米。9万公顷的沙枣片林枯死,2.3万公顷白茨、红柳处于濒死状态,26.3万公顷天然砾质荒漠草场退化为沙质荒漠草场。面对如此现状,甘肃小流域的治理、保护和水源管理也就成为大问题。由此看来,我们必须从战略高度认识小流域保护的重要性,认识小流域与大生态的关系,呼吁肃南小流域的保护应当纳入到国家环境与资源的重点保护工程中去。

(二)移民与定居问题

西北地区小民族^①一般都生活在小流域周围,聚居在高海拔区、深山区、石林区、林缘地带和牧区。狩猎、放牧等生存方式决定了他们对大自然的依赖,人与自然的和谐是小民族所期盼的,甚至成为小民族宗教信仰的主要内容。生活在肃南小流域周围的裕固族人口只有一万多一点,他们世代以放牧为生,过着传统的靠天吃饭的生活。现在肃南小流域生态环境的恶化使裕固族人的生存遇到了问题,除了移民别无选择。

裕固族世代居住的明花区正在成为这一带最严重的荒漠化地区,也是现在裕固族最贫穷的地区。明花区荒漠化一方面使生态环境严重恶化,另一方面也使荒漠化地区种群、群落结构受到破坏,物种生存能力降低和日趋濒危或消亡。如明海与莲花相连的沙地,许多动植物物种迅速消失,种群数量锐减,一些啮齿类动物的天敌如狐狸、狼、秃鹫、鹰等几十年内数量迅速减少,甚至已完全消失。据当地干部说,2000年春季当地草原上野兔突然大批死亡,不知什么原因,他们向县防疫站反映了此事,但也没有引起重视。特别是近十多年来,当地人口中癌症患者的比例明显高于其他地区。以前是老人得此病的较多,现在十多岁的青少年患病人数也越来越多。这里的老百姓已经有了恐惧心理。有害的鼠类、昆虫危害大面积发生,草场严重地退化、盐碱化、沙化和虫鼠害化,这里已经很难再生存下去了。为此,政府被迫动用了大量的财力,对这一地区进行开发性移民。

我们在调查中发现,大多数牧民对搬迁有顾虑,老年人不愿离开老地方。据当地一些老人讲,我们裕固族一直是一个游牧民族,解放以后政府让我们定居下来,在现在的明花区从事半农半牧的经营,另外还在本地搞一些运输,运输工具主要是骆驼和马。当时人口少,草地好,生活还可以。但是后来经历了四次人口搬迁。70年代初“居民点”建设中集中了许多牧民从事农业开发,但后来失败了,牧民又搬迁回原地从事牧业生产。70年代中期又进行农业开发,建立“井灌区”,让移民搞农业种植,不久也失败了。同样还是70年代末,开发“草古城”地区,再一次大规模搬迁人口,结果到80年代末也还是彻底失败了,已开垦的农田被抛弃,已架设好的农电线路全部撤回,机井全部报废,已经长成碗口粗的树也全部被砍伐。1999年进行的是第四次大规模人口搬迁。我们这样搬来搬去,越搬越差,牲畜都快没了,可怜的一点家产都被折腾

^① “小民族”我们特指人口规模在几万的少数民族。关于小民族的定义尚无统一说法,可参见于长江,小民族,大课题——从赫哲族说起[J].北京:北京大学ISA工作论文2000.005。

光了,还要贷款盖新房。

据负责莲花乡搬迁开发区的乡长介绍,政府对这次移民非常重视,投入了大量的财力和物力,进行了水、电、井、路、学校、医院等基础设施建设。现已给每一户移民拨款一万元盖房,架设10千伏农线路8公里,打150米深机井4眼,铺8公里沙石公路,小学和卫生院已建立起来。但现在的主要问题是:(1)开发建设资金不足,牧民自身建设能力差。目前的搬迁户仍然需要承担相当重的投入,投入大的主要是盖房(每户承担1.6万元建房费用)、开垦和种植方面。(2)对新环境不适应,牧民适应能力差。具体表现在两个方面:一是对生产经营方式转变的不适应。许多人过去一直是放牧为生,种地只是满足家庭的口粮,而现在要以农业为主提高家庭的经济收益。牧民现在由于自身素质不高,信息不灵,不知道种什么好,不知怎样经营农业。二是对居住格局变化带来的生活方式改变的不适应。(3)由于明花区生存环境差,本地大多数姑娘都外出打工或远嫁到外地谋生,而外地姑娘不愿嫁给明花区的小伙子,这样本地裕固族的光棍汉越来越多,仅明花区一个不过百户的南沟村就有五十多位光棍汉(还不算四十多岁的光棍),其他村也不同程度的存在这种现象。这种情况也促使男性青年外出打工谋生,使从事农牧业生产的劳动力年龄相对老化,过着一种维持现状的生活。

我们认为,移民和定居所带来的问题是暂时的,国家和政府的帮助也会逐步解决这些问题,但是定居下来以后该怎么办,靠什么经营方式能过上富裕日子是个大问题,是个民族生存和发展的大问题。过去的传统经营方式在新居住地不能进行了,新的经营方式刚刚开始学,再加上信息不灵,当地除了土地没有什么现成的资源可利用,这就成了影响和制约移民发展经济的重要因素,再流动或反流动的现象也不得不出现。

(三)民族生存与共处问题

肃南小流域周围居住着九个民族,解放以后各民族关系一直比较融洽。这几年草场“三化”严重,^①为牧民放牧带来了很大的困难,他们也无法再扩大畜牧业,因此出现争抢草场的情况和乱垦、乱牧现象,使草场生态进一步恶化,民族关系也出现了紧张。为此,县政府采取了一系列措施,进行“以草定畜,围栏草场”和沙漠草地生态保护区建设。现在已初步建立起一些“家庭小牧场”示范基地,全县范围内的秋夏草场围栏建设即将完成,冬春草场围栏正在进行。草场问题得到初步解决以后,又一个突出的问题出现了,那就是水资源的利用问题。

从水资源总量上看,肃南裕固族自治县水资源十分丰富,然而水资源在时空分布上极不均衡,地形、地势相差悬殊,河流所经之地大多是深山峡谷,水资源难以利用。而在土地广阔的前山地带和荒漠、半荒漠草原上,不仅出现季节性人畜饮水困难,而且568万亩缺水草原无法开辟利用。另外,由于主要用水设施薄弱,供水工程大多老化,达不到需水要求,水资源开发利用率低,加剧了对水资源的需求。为此,肃南结合牧区山大沟深、居住分散的特点,立足水利资源优势,利用降水、小沟、水泉和山前溢出泉为水源,采取截、蓄、引、提等多种形式,解决缺水问题。特别是在小流域上游和中上游建立各种水库和蓄水池,在中上游地区打机井和土井,这样解决了小流域上游和中上游的用水问题。但是下游的缺水特别是河西走廊严重缺水的现象更加严峻了。

如果说在小流域中上游地带发展畜牧业还不会造成缺水现象,那么现在在中上游大力发展农业,特别

^① 需做进一步说明的是,不仅在肃南地区,全国范围都出现了草场退化、沙化和碱化,我国草场生产力较50年代又普遍下降30%~50%。全国草原退化面积占草原总面积的85.4%,沙化面积占35.6%,碱化面积占5.7%,水土流失(风蚀和水蚀)面积占100%,虫害面积占80%以上,鼠害面积占46%~55%。目前,在33.6亿亩可利用草场中,明显退化的有7~10亿亩,并以每年2000~3000万亩的速度扩展,对我国畜牧业的发展和西部经济发展提出严重挑战。见余谋昌,创造美好的生态环境[M],北京:中国社会科学出版社,1997.33~34。

是黑河中游地区的开发区开发农田需要大量用水,则是造成缺水和小流域各民族关系紧张的重要原因。在明花区和明花农业开发区我们了解到,为了开发,农田机井越打越多,70年代开发的“西农业区”(位于明花乡西南部的南沟村),由于地下水位下降快,当时打的很多机井现在大都不能用了,大部农田都已经荒漠化。^①“西农业区”北部的“桑尔湖”过去水域面积很大,周围形成很大的沼泽和低洼湿地,人畜都很难通过。现在“桑尔湖”已经干涸了,沼泽和低洼湿地已经成了沙地,周围许多曾旺盛的泉眼都不出水了。现在在农业开发区要打150米的深井才能有充足的出水量,以满足农田的灌溉。这里的移民对开发农业有很大的顾虑,主要是开发区的上游高台等地的汉族和其他民族大多从事农业,对水的用量大,由于无地表径流,打了很多深井,这样使明花农业开发区的移民对水源的持续保证发生了怀疑,也因此而抱怨上游民族对水的大量引用和控制。而高台从事农业的汉族和其他民族则对他们的上游民族建水库、蓄水池等截水行为不满,由于无地表径流,他们不得不多打深井以满足农业发展的需要。

过去,各民族曾因为水资源和草场经常发生争斗,引起民族关系紧张。^②解放以后各民族基本能和平相处,也能失小利而顾全大局。但是现在随着生态环境的持续恶化,水就成了人们生存的重要资源和保障,如果处理不好,就会引起地区之间、各民族之间的矛盾。^③因此,我们认为,在小流域上游和中游地带不应以发展农业为主,应当以发展优质畜牧业为主,应当种草种树涵养水源,保住这里的生态生物多样性和平衡性。政府应加大对“退耕还草(林)”的资助和扶持力度,如果从大生态可持续的角度看待这种投入的话,那么这种投入是值得的,也是必须的。

五、肃南小流域生态环境治理的思路与建议

(一) 提高农牧民的科技素养,进行科学的生态建设

生态建设是一项投资大、周期长、短期难以见效的复杂的系统工程。要使生态建设有步骤、按计划地顺利进行,并取得预期的良好效果,就必须尽早解决生态建设中面临的一系列科学问题,以指导以水土保持治理为重点、以恢复林灌草植被为核心的黄土高原生态建设的顺利进行。“退耕还草(林)”是生态建设的必由之路,但走好这条路必须尊重科学,要充分重视科学技术在退耕还草(林)的生态建设中的重要作用,科学地实施生态建设,以期取得生态建设的最大成效。^④

^① “荒漠化是指包括气候变异和人类活动在内的干旱、半干旱和亚湿润干旱地区的土地退化。主要表现为,风和水蚀致使土壤物质流失,土壤的物理、化学和生物特性或经济特性退化以及自然植被的长期丧失。概括地说,荒漠化就是土地生产力衰退直至演变为类似荒漠般景观的过程。”见曹家骥.中国荒漠化警示录[N].文汇报,2000-04-18.

^② 费孝通先生在《甘肃行》中提到:“聚居在草原上的游牧民族,流动比较迅速,幅度也比较宽广。某一个游牧民族强大了,常会去攻击其他民族,占据其草原,原来的民族如果不迁走让开,也就被并吞了。就拿河西走廊这块绿洲来说,有历史记载可据的,已经几易其族。”见费孝通.论西部开发与区域经济[M].北京:群言出版社,2000.269.

^③ 水资源是一个世界性问题,联合国预言:“到2000年,水将成为全世界最紧迫的自然资源问题。”世界银行副行长萨拉杰在重复加利关于下一次中东战争可能由水引发的话时惊呼:“下个世纪的战争将由水引起。”世界上40%的人口生活在250条河流流域。经常有几个或多个国家争夺同一条河的水,它们都想得到尽可能多的水,从而使争夺河水成为国际争端的主题。水正在演变为地缘政治战略中的一个问题,一个具有爆炸性的因素,从而使水在国家间的政治中变得越来越重要,存在着由地球上水资源引发暴力冲突的可能性。见余谋昌.创造美好的生态环境[M].北京:中国社会科学出版社,1997.12.

^④ 张志强等.西部热中的冷思考——浅论黄土高原生态建设问题[J].科学新闻周刊,2000(11).

但是肃南地区由于历史的原因和所处特殊地理位置及受自然条件的限制,其文化教育事业相对滞后,现有的教育机构只能承担义务教育,对农牧民的素质教育和科技培训几乎是空白。因此,农牧民顺其自然或粗放式的生态治理反使生态环境恶化加剧,草原荒漠化总的情况依然是“局部逆转,整体扩大,边治理,边破坏,治理速度赶不上破坏速度。”为此,应当从可持续性发展的角度出发,在肃南建立农牧民科技培训中心,实行定点和流动培训,在向农牧民推广科学养殖、种植技术的同时,提高他们对生态保护的认识程度,让他们学会科学治理生态环境的技术。根据肃南生态环境恶化的特点,我们认为,在提高农牧民科技素质的基础上,肃南地区生态环境的科学建设应当从如下几个方面考虑:

在生态建设的目标上,要由粗放型向集约型转变。在生态建设中注重经济效益,尽可能选择市场价值较高、能产生经济效益的树灌草种,如枣、仁用杏、油橄榄、开心果等干坚果类。在经济建设中注重生态保护,在生态建设中以科学促进经济效益。

在生态建设规划上,根据肃南小流域的特点,在限制农业开发的同时也不能盲目种植经济林草。肃南地区年均降雨量约200~600mm,绝大部分地区在500mm以下,属典型的干旱半干旱地区,仅靠自然降水是难以满足耗水量大的乔木生长对水的需求的。干旱半干旱地区的自然条件满足不了林木生长的需求,是造成林木成活率低的直接原因。因此,植被建设必须考虑水资源的承载力,盲目种树是不能达到恢复植被和治理水土流失的目的。在规划人工植被建设的规模与布局时,应根据不同的区域,区别对待那些经常有地表水和地下水汇集的沟谷和具有种树条件的山坡区与其他降水少、干燥度高的大部分地区,研究人工林灌草植被建设规模与水资源承载力的相关关系,使人工林灌草植被建设真正取得实效。

在生态建设内容上,科学地建造人工植被,实施坡耕地退耕还林还草、宜林荒山荒地种植林果灌草的生态工程建设。认真研究人工林灌草植被建设的适宜林草类型、适宜规模与合理结构和布局,建设合理的林灌草植被结构模式。就肃南黄土高原干旱半干旱的气候条件及其所处的荒漠草原、温带草原和森林草原的过渡植被地带特点,应当把人工草地生态系统建设作为植被建设的重要方面。

在生态建设效益上,应认真探索区域的特色生态农业和生态经济发展模式,努力培育优势支柱产业,优化草、经、粮的产业结构。应通过科学研究,从可持续发展的角度,优化配置小流域内的自然资源,把小流域潜在的资源优势转化为产业优势。探索和实施生态建设集约化、规模化、产业化与小流域生态经济系统的有效实现形式,推动小流域的规模化治理与产业化协调发展。

(二) 树立小流域、大水利的水资源管理观

肃南县是河西绿洲灌溉的主要产流区,仅临近县市在肃南境内取水的工程就有二十多项,取水总量约七亿立方米。截止目前,建成各类水利工程1236项,其中,小(二)型水库1座,涝池8座,引水渠道102条、381.26公里,扬水站1座,提灌站2座,人畜饮水管道73条、311.9公里,集雨水窖1260眼,机井231眼,土井145眼,沙漠井34眼,小水电站7座,装机容量1357千瓦,低压节水管71.75公里。这些小水利措施基本解决或缓解了肃南地区工农业用水和人畜饮水问题。从肃南大开发战略中可以看到,水利建设和发展基本是立足于肃南牧区实际,以加强防洪工程建设,解决城乡防洪问题;加强城乡供水工程建设,解决城乡供水问题;加强节水工程建设,解决许三湾及明花井灌区等水资源可持续开发利用问题;加强人畜饮水及牧区水利工程建设,解决草原干旱问题;大力开展水土保持及水资源开发力度。

对水资源的保护采用工程措施、非工程措施和水土保持措施。工程措施主要是河道整治措施:对肃南各河流的险工险段进行河道护坡建设,以防泥石流破坏自然植被,毁坏树木农田,造成新的水土流失和生态环境恶化,从而降低森林涵养水源的作用;水土保持措施主要采取种草种树、封山育林、轮封轮牧、退耕还草、以草定畜等一系列水保措施,但这些措施还只是在局部进行,等有资金支持后再逐步全面展开;非工程措施主要是以《水法》为指导,依法行政,依法管水,依法用水,计划用水,节约用水,以促进水资源的优化开发和高效利用。

从上述肃南水利建设中看到,肃南对小流域的开发和利用基本强调了对水资源功能的开发,而对水资源环境、生态功能的开发和保护显得力度不够。究其原因有多方面的,其中由于财政紧缺,特别是肃南小

流域的水补偿费没有得到落实,涵养林没有纳入国家“天保”工程等原因,因此无力或无法保障对小流域的有效管理和保护,只能做到一方水养一方人。看来,肃南要树立大水利观,首先要将小流域纳入到河西走廊水利资源的整体开发、利用和保护的战略中,保护水资源并不仅是上游的事。从现在起就应形成面向 21 世纪的流域全程大水利观。

21 世纪大水利观可概括为:通过流域的综合整治与管理,使水系的资源功能、环境功能、生态功能都得到完全的发挥,实现水资源的可持续发展。大水利建设的基本特点是:(1)尊重流域圈。流域圈是客观存在的,流域所特有的天一地条件,形成了流域所特有的生态特征。因此,根据天文气象的变化而调整水—土平衡条件,是流域管理的重要内容。(2)强调流域的可持续发展。从“大水利”的概念出发,中国的可持续发展由中国七大流域的可持续发展来实现,大流域的可持续发展由各小流域的可持续发展来实现。

目前我国七大流域管理机构职权较小,还很难对流域内的水资源开发、防洪、水资源保护进行有效的统一管理,更谈不上对小流域进行管理。由于水资源的稀缺和水资源所带来的巨大的经济效益,以经济用水为目标的水资源开发强度不断增加,因而黄河及北方河流长时间断流,河西走廊及环小流域地区地下水位大幅度下降,造成了严重的生态和环境问题。而大水利则要求对经济、环境、生态用水综合规划,统筹兼顾。为此,要尽快建立《流域管理法》,扩大流域管理机构的职能,把目前流域机构对水系的管理扩展到对全流域的管理。同时尽快制定各流域的综合整治规划,把水资源的开发利用规划,扩展为对流域国土综合整治的规划,在此基础上制定流域水资源、环境、生态功能规划。^①

(三)实行“休牧期”

我们在调查中发现,位于巴丹吉林沙漠南缘、河西走廊中部的肃南明花区一带正在成为荒漠化危害最严重的地区,成为张掖地区最大的风沙口之一。明花区土地总面积 1631 平方公里,其中沙化土地面积 64400 公顷,占明花区总面积的 39.5%,这个比例还在扩大。草场面积大片大片沙化,过去这里“风吹草低见牛羊”,现在“衰草稀稀露羊蹄”、“风沙滚滚不见天”。就是在这种情况下,人们还在过度放牧,直至这里的生存环境使人畜无法再生存下去了,人们才考虑搬迁到开发区。

当地政府制定了一个五年的搬迁计划,许多家庭一分为二:在原地继续放牧,在开发区从事农业生产。原驻地的人口虽然少了,但牲畜头数没减少,草地的负荷依然很重,大片草地由于得不到自然的休养生息过程而消失了。等五年人口完全搬迁后,这里恐怕只剩下沙漠了。草地荒漠化不仅仅关系到当地人畜的生存问题,而且关系到整个生态环境的恶化问题。

从全世界范围来看,荒漠化是全世界面临的一个共同难题。中国又是受荒漠化危害最严重的国家之一,荒漠化地区涉及了全国 18 个省区、471 个县,那里生活着 31 个民族近两亿人口。荒漠化土地竟占了中华人民共和国整个疆土的 27.2%,见表 4。

表 4 中国部分省荒漠化土地一览表

省区	北京	河北	山西	内蒙古	辽宁	吉林
面积	5390.0	2435060.1	1492872.6	65913773.3	689813.6	201578.3
省区	天津	山东	海南	四川	云南	西藏
面积	1445.6	602821.3	15819.9	234449.4	214707.1	43566249.5
省区	陕西	甘肃	青海	宁夏	新疆	河南
面积	3106005.7	19862914.8	16727557.8	2871608.9	104374905.3	6606.0

资料来源:《荒漠化防治工程建设问题调研专题报告》,转引自:曹家骥,“中国荒漠化警示录”。

^① 参见刘树坤.“大水利”概念[J].科学新闻周刊,2000,(8).

从表4中可以看出,新疆荒漠化土地面积最大,其次是内蒙古、西藏和甘肃省。中国西部地区之所以与东部的差距越拉越大,荒漠化所造成的危害则是主要因素。而综合危害最终产生一种结果,便是农牧民生活贫困,生产、生活进入恶性循环之中,最终丧失生存基础。^①这不是危言耸听,肃南明花区的荒漠化已经使人们不得不放弃那里的生存环境,寻找能够生存的地方或外出打工谋生。

肃南县明花区地处河西走廊中段,是河西走廊地区地势较低洼的湿地之一。那里的草原、湖泊、沼泽、天然胡杨林等,形成一个再生能力较强的生态系统。在这里,我们要特别强调的是:明花区的生态系统,对河西走廊的气候有十分重要的调节作用。

从现在的情况看,在明花区采取科学的整治措施,如退耕还草(林)、种草种树、实行“休牧期”,是解决草原荒漠化的当务之急。^②明花区主要是沙生植被,生存能力强。植物种类主要有胡杨、怪柳、沙枣、白刺、苦豆子、芦苇、骆驼草、芨芨、猪毛草、蓬草等。实行“休牧期”后,这些沙生植被将会得到恢复。为了进一步证实这一想法,我们到明海区的莲花乡进行了实地观察。

在莲花乡,搬迁带来牲畜大量减少,特别是大牲畜如骆驼等从最高时的2558峰(1968年)减少到现在的30峰,小畜数量也减少了近30%。因此,从1999年开始,莲花乡的草原生态环境有了比较明显的好转,要明显好于明海乡。在这次考察中,我们首先看到牲畜减少所带来的草原植被恢复,但是究竟能恢复到什么程度还不清楚。于是,我们进一步考虑,影响草原植被恢复的因素除了超载过牧以外,当地地下水水位下降是否也是一个。就此问题,我们向当地干部群众特别是很有经验的老牧民进行了咨询。虽然有人认为要改善草原生态环境,必须考虑上游农业地区用水对草原生态造成的不利影响,但是,大多数人都认为,草原生态恶化的最主要的和最直接的原因就是长期超载过牧,只要牲畜大量减少,草原植被就会很快恢复,并能涵养住地表水,地表水就能保证草原植被的需水量。看来,当地草原植被的生长主要依赖于地表水,而地下水可能是一个次要因素。考察清楚这些问题后,我们开始坚定了在当地实行“休牧期”的试点计划。在与区、乡领导和有关人士反复座谈后,我们达成了如下几点共识:

1. 实行休牧期后,农牧民出售绝大部分牲畜(70%左右),将售畜款存入银行以备恢复生产时用,也可提出一部分用于发展小规模舍饲牲畜。

2. 在实行休牧期期间,国家和当地政府应给予当地牧民一定的生活经济补贴和生态保护建设补贴,以保障基本生活费用,使他们能安心草原生态的保护和建设。在休牧期间,减免必要的税费,减轻牧民损失。

3. 在林业和环保科研部门专家的指导下,根据当地土壤和水源特点,大规模种草种树,退耕还林,扩大林地面积。在低洼阴湿地带大规模连片种树,在保护现有的胡杨林的基础上,大量引种胡杨林,使本地区的森林覆盖率大幅度提高,局部生态环境好转,为防止土地沙化、发展饲料种植和优质牧草种植打好基础。

4. 充分利用现有的大量耕地,规模化种植饲草,出售给山区牧民或周边牧民,以便积累资金用于将来发展优质畜牧业。

5. 休牧期过后,在恢复畜牧业生产时,要及时地选择优良畜种,改变传统粗放的经营方式,发展以舍饲为主的集约化、产业化经营方式,加速牧区畜牧业经济的现代化转型。在大力发展畜牧业的同时,注重提高经济效益和生态效益。恢复生产期间,国家和当地政府应给予一定数量的启动资金,帮助牧民开展生

① 曹家骥.中国荒漠化警示录[N].文汇报,2000-04-18.

② 我们提出“休牧期”的概念并不是偶然的。在裕固族世代居住的明海乡我们看到,天然林得不到保护,草场“三化”非常严重,为了追求经济效益,牧民们仍在过度放牧,特别是大批放牧山羊,对植被的破坏最大。当我们问他们草场自然恢复需要多少时间时,他们说:如果有一年不放牧,草就会长得很高。我们接着说:如果三年或五年不放牧草会长成什么样子?他们说:那这一片就会成为最好的草原。究竟最好到哪里我们无法考究,但是,草原需要一个休养生息的时间,需要种树涵养住水源和抵住沙漠的蔓延。捕捞有“休渔期”,为什么放牧不能有“休牧期”?这样,我们的想法形成了。

产。

6 树立“实行休牧期,造福一方人,局部小生态,河西大走廊”的思想。肃南裕固族自治县以暂时牺牲局部利益、保全河西大生态的姿态实行“休牧期”,这无疑是河西地区改善生态、永续发展的重要举措。希望能得到周边地区的理解和支持,不要越境放牧,维护“休牧期”的成果,同时也效法实行休牧期,改善周边的生态环境。我们希望在试点成功以后能进行大规模的推广,并将休牧期纳入到法制轨道,将来逐步做到“以法休牧”。希望在不远的将来,再造一个山川秀美的大西北由可能成为现实。

[收稿日期] 2001-01-12

[作者简介] 钱民辉(1956~),男,北京大学社会学人类学研究所研究员,博士后。北京 100871

贺卫光(1962~),男,西北民族学院社会人类学·民俗学系副研究员,博士。兰州 730030

Small River Basin, Big Environmental Problem

Qian Minghui HeWeiguang

abstract: This report aimed at SuNan Yugur autonomous county in GanSu province. Base upon fieldwork about society, economy and culture, the authors determined research subject and found that the main reason which influenced and restricted the development of Yugur people is the environment depravation of small river basin in this county. And even more, this problem affected the environment and economic increase in HeXi corridor. According to continuable development strategy, we indicated the importance of that small river basin should be harnessed, and put forward a proposal: small river basin bring big problem.

Key word: Yugur; small river basin; big environmental problem; sustainable development

“学术泡沫”缘于深层学术体制

为什么现在的某些研究生和副教授、教授学风如此“浮躁”,年年都有不少“成果”甚至“鸿篇巨制”出版,从而被学界批评为“粗制滥造”的“学术泡沫”呢?一个深层原因是现行的学位、职称评审机制和经济分配机制。

以我所供职的学校(上海大学)为例,学校明文规定,在读研究生必须每年在全国性核心期刊上发表一篇论文,否则不得授予学位。而在校教师职称的晋升和竞聘以及奖金的发放均以一年一度的“科研成果”统计为依据,你必须年年有一定数量的论著,否则你就拿不到奖金,升不了职称。不妨作一个假设,如果某人甘坐板凳冷,十年磨一剑,那么,就注定了这人十年中职称晋升的停滞、经济状况的窘迫和学术地位的冷落。在这种评审机制和分配机制下,怎能杜绝又快又多的学术论著出笼和整体学术水平的下降呢?

(摘自《中华读书报》2001.6.20 祁志祥文)