

王 程,薛达元. 湖北省宣恩县生态区划与旅游发展规划[J]. 江苏农业科学,2014,42(5):284-287.

湖北省宣恩县生态区划与旅游发展规划

王 程¹,薛达元^{1,2}

(1. 中央民族大学生命与环境科学学院,北京 100081; 2. 环境保护部南京环境科学研究所,江苏南京 210042)

摘要:以景观生态规划理论为依据,针对湖北省宣恩县的生态环境特征以及当地的社会经济状况,采用景观整体格局优化与生态适宜性评价相结合的方法,在对自然、经济与社会状况进行充分调查的基础上,分析当地生态规划的实践途径,以及如何将当地贫困落后的社会经济状况纳入规划方案。初步对宣恩县进行综合生态区划,并提出了旅游业发展规划和管理对策,为宣恩县环境、社会和经济的可持续发展提供了理论基础。

关键词:宣恩县;生态区划;旅游发展规划;民族地区

中图分类号: X196;F590.1 **文献标志码:** A **文章编号:** 1002-1302(2014)05-0284-03

生态规划思想起源于 20 世纪初,它以生态学原理为指导,综合运用生态经济学及其他相关学科的知识,从区域生态功能的完整性、区域资源环境特点以及社会经济条件出发,合理规划区域资源开发与利用途径以及社会经济的发展方式,以期提高区域的可持续发展能力,实现资源利用、环境保护和经济增长的良性循环^[1-3]。景观生态学的发展及其在景观规划中的应用,为合理规划生态环境提供了有力支持^[4]。

我国少数民族主要分布在东北、西北、西南等地区,国土面积 660.83 万 km²,占全国国土总面积的 68.84%。水土流失、土地退化、生物多样性锐减和生态平衡紊乱等是民族地区的土地开发面临的严峻挑战^[5]。生态规划以调整土地利用为核心,是解决上述问题的有效途径^[4],因而对于民族地区的开发具有重要现实意义。

湖北省宣恩县地处山区,是苗族、侗族和土家族等的聚居区。由于长期处于蔽塞环境中,宣恩县经济发展水平较低,“越穷越垦,越垦越穷”的恶性循环严重,因此有必要针对宣恩县的自然与社会经济状况,运用科学手段来寻求合理利用土地资源的途径,从而保障土地资源的可持续利用,维护生态安全^[3]。本研究以湖北省宣恩县为示范区,运用景观生态规划的方法对民族地区生态规划的实践进行探索,以期对民族地区的生态规划提供参考。

1 研究区与研究方法

1.1 研究区概况

1.1.1 自然地理状况 宣恩县位于湖北省西南部,为云贵高原的东北延伸带。地理位置 29°33′~30°12′N、109°11′~109°55′E,东临鹤峰县,西连咸丰县,北邻恩施州,西南毗邻来凤县,东南部与湖南省龙山县和桑植县接壤。全县南北长 73.9 km,东西宽 71.5 km,总面积 2 743 km²。宣恩县地处齐

跃山和武陵山的交接处,境内有数条东北至西南走向的大山岭,形成众多小型盆地、横状坡地、岗地、峡、山谷和平坝等地貌,最高处海拔 2 014 m,最低海拔 356 m。境内共有大小河溪 121 条,总长度 538 km,已查明的水力资源理论蕴藏量为 55 万 kW^[6]。

1.1.2 社会经济状况 宣恩全县辖 3 镇 6 乡,总人口 34.6 万人,城镇人口 5.4 万人,城市化水平为 15.5%。全县有 13 个民族,少数民族人口约占 66.4%,其中苗族、土家族、侗族分别占 10.2%、41.9%、13.9%,他们在宣恩县内杂居。水电产业是宣恩县的第一大支柱产业,其次是农产品加工和矿产资源开发业。近年来,宣恩县大力发展特色农业,形成了“企业+基地+合作组织+农户”模式,为宣恩县的社会经济注入新的活力^[6]。

1.1.3 生态环境现状 宣恩县生态环境良好,自然资源丰富,气候属季风性山地湿润气候,随着海拔高度的不同,气候呈显著差异。海拔 800 m 以下为低山区,四季分明,年均气温 15.6℃;800~1 200 m 为二高山地区,湿润多雨,年均气温 12.7℃;1 200 m 以上属于高山地区,气候冷凉,冬长夏短,年均气温 9.9℃。宣恩县动植物资源丰富,有木本植物 220 属、1 000 余种,其中国家重点保护的珍稀植物有 108 种(一级 2 种,二级 48 种,三级 58 种),此外两栖、脊椎动物 166 种,鸟类 68 种,哺乳动物 65 种,两栖爬行动物 33 种,属于国家重点保护的二、三级动物共 23 种^[6-9]。

1.2 研究方法

通过查阅湖北省和宣恩县的国民经济与社会发展年鉴及统计年鉴,收集整理宣恩县的气候、种植业、畜牧业、林业、旅游业等方面的相关资料和生态环境相关研究成果,在综合分析的基础上进行综合生态区划,并提出旅游业发展规划。

2 宣恩县生态建设的 SWOT 分析

2.1 优势

区位优势:宣恩县与湘西相邻,与重庆市的黔江县也相距不远。宣南地区与湘西仅一水之隔,是货物进出的主要通道,也是商品销售的主要市场,北距州政府恩施约 30 km,属于恩施“一小时生活圈”范围。随着交通条件的不断改善,宣恩县与周边地区的联系将会大大加强。

收稿日期:2013-09-13

基金项目:高等学校学科创新引智计划(编号:B08044);中央民族大学“985”工程项目(编号:MUC98504-14、MUC98507-08)。

作者简介:王 程(1985—),女,浙江宁波人,博士研究生,主要从事民族地区生态环境保护研究。E-mail:ellislinnaw@126.com。

水利优势:宣恩县境内河流众多,大小河流共 121 条,总长度 538 km,主要有贡水、酉水等。全县河流的径流总量较大,人均径流量甚至是全国平均水平的 25 倍;河流之间的落差大,水力资源丰富,水能理论蕴藏量为 55 万 kW。

生物矿产资源优势:宣恩县属于山区,主要农作物有油菜、甘薯、水稻、马铃薯、玉米、小麦、豆类等。宣恩县的气候环境良好,境内生物资源十分丰富,各类土特产具有种类多、无污染等特点,其中贡水白柚、伍家台贡茶等是享誉国内外的知名产品。另外,在宣恩县已经发现 30 多种矿产资源,储量较大的主要有硫、煤、铁、石煤、石灰石等,但目前仅有少量开发。

旅游资源优势:宣恩县境内山清水秀,民族特色显著,拥有土家族聚落典型的彭家寨、国家级自然保护区七姊妹山风景区、保存完好的清代老街庆阳凉亭街。同时,宣恩县也是湖北省“中国健康旅游基地——生态恩施州·土(家)苗风情园”旅游区的重要组成部分。

2.2 劣势

宣恩县生态建设的经济基础比较薄弱,综合经济实力排名在恩施州比较靠后。第一、第二、第三产业中的主体仍然是农业,工业经济水平比较低,在国民经济中的地位也不突出,其中第二产业的发展非常薄弱,工业经济缺乏龙头企业,生产规模普遍较小、工艺水平低。除珠山镇外,大部分城镇均以物资集散和农副产品加工为主,城镇的基础设施薄弱,城市的地域及文化特色不够突出。

2.3 机遇

宣恩县既是中部的崛起地区,又属于西部大开发地域,同时是少数民族的聚居区和山区,多重身份使其具有独特的优势。在当前的形势下,宣恩县可以充分利用国家的各种优惠政策和措施,加快自身发展,同时还应当积极引进国内外资金、技术和管理方法,并依托现有的资源培育特色产品,促进与周边地区乃至全国的经济交流。

2.4 挑战

由于多方面的原因,宣恩县的资源优势尚未得到充分发挥,电力、交通、通信等基础设施建设还有待进一步完善。如何将资源优势转变为发展优势,最终实现宣恩县社会发展和经济发展的腾飞,对于当地政府的决策和管理而言仍然是一个挑战。

3 宣恩县生态综合区划

3.1 生态功能区的划分

通过生态环境综合分析,将宣恩县划分为六大生态功能区(图 1),分别为南部森林自然保护区、中西部生态农业示范区、中东部水源涵养区、东部生态旅游区、北部新型工业区、西北部生态城镇建设区。

3.1.1 南部森林自然保护区 南部森林自然保护区位于宣恩县南部的武夷山脉和东北部的丘陵地区,是宣恩县最大河流贡水河水源地的上游源头区域,包括沙道沟镇、高罗乡、椿木营乡部分地区,面积约 356.5 km²,人口约 3.3 万人。区内主要地貌类型为剥蚀构造低山及丘陵,拥有七姊妹山风景名胜。区内降雨量大,森林植被覆盖率较高,植被为典型的暖温带常绿、落叶、阔叶林,物种多样性较为丰富。区内经济以种植业、畜牧业、林果业、旅游业为主。

- I—南部森林自然保护区
- II—中西部生态农业示范区
- III—中东部水源涵养区
- IV—东部生态旅游区
- V—北部新型工业区
- VI—西北部生态城镇建设区

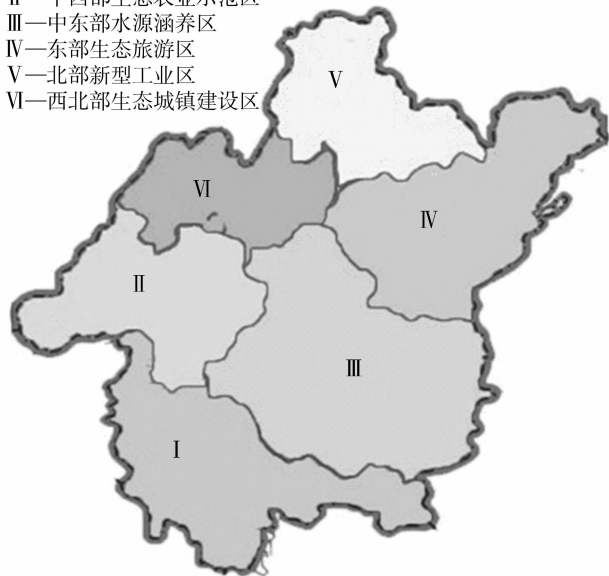


图1 宣恩县生态功能分区

3.1.2 中西部生态农业示范区 中西部生态农业示范区位于宣恩县西部,县政府所在地珠山镇南部,面积约 232 km²,人口约 4.94 万人,主要包括晓关侗族乡等地区。区内主要地貌类型为侵蚀构造低山,海拔在 600 ~ 800 m 之间,有侗族等少数民族村寨旅游区,经济以种植业、林果业为主。

3.1.3 中东部水源涵养区 中东部水源涵养区在宣恩县中部,面积约为 420 km²,人口约 4.5 万人。区内主要地貌类型为剥蚀丘陵及山间河谷,约有 100 条大河小溪,包括贡水河的主要水域,水热条件良好。

3.1.4 东部生态旅游区 东部生态旅游区位于宣恩县东部,是宣恩县少数民族的主要聚居区,人口约 6.3 万人。区内主要地貌类型为剥蚀丘陵及山间河谷,包括贡水河的主要水域,旅游资源丰富,交通便利。

3.1.5 北部新型工业区 北部新型工业区位于宣恩县北部,紧邻县政府所在地珠山镇,面积约为 283 km²,人口约 5 万人。区内地貌类型为山前冲积平原、剥蚀堆积平原等。北部新型工业区是宣恩县的新型经济开发区,是新兴产业的主要发展地域。

3.1.6 西北部生态城镇建设区 西北部生态城镇建设区位于宣恩县西北部,是县政府所在地,是宣恩县的政治和经济中心,北距州政府恩施 45 km,面积约为 283 km²,人口约 11 万人,109 国道从县城北边穿过,交通便利,宣恩县最大的河流——贡水河穿县城而过,水利资源丰富。

3.2 各生态功能区的保护与建设方向

3.2.1 南部森林自然保护区 南部森林自然保护区的建设方向为:保持和提高源头径流能力和水源涵养能力,保持水土、保护和维持生物多样性、维护社会文化功能等。生态保护和建设的主要任务是推进封山育林工作,加强次生天然林保护;实施退耕还林,恢复退化中的草、灌、林植被或生态系统,加速水源涵养林和水土保持林建设,积极营造生态经济林,建立米山水库上游水源保护区,提高水源涵养能力;科学、适度调水,缓解用水矛盾;保护生物多样性,加快河流源头生态功

能保护区和自然保护区建设,严格保护野生动植物栖息地与集中分布区以及自然生态系统;科学治理沙化土地和水土流失,设立禁挖区、禁伐区、禁垦区、禁采区、禁牧区;改变传统的农作方式,合理控制载畜量,发展生态农业;限制发展工业,坚决取缔开山采石及其他破坏植被的行为。

3.2.2 中西部生态农业示范区 中西部生态农业示范区的主要建设方向为:对主要山脉现有林地实行封山育林,积极涵养水源,改善生态环境,积极营造生态林和经济林,恢复草、灌、林植被或生态系统;建立基本农田保护区,加大农业生态保护和建设的力度,建设生态农业示范区,鼓励发展高效型生态农业,科学合理施用农药、化肥,控制面源污染(畜禽养殖污染),治理水土流失;搞好畜禽养殖业污染治理,保护水源地安全;保护和培植野生动植物资源和药用生物资源;建立山区绿色农产品生产基地,建设社会主义新型农村。

3.2.3 中东部水源涵养区 中东部水源涵养区的主要建设方向为:保持和提高水源涵养、径流补给和调节能力;积极营造生态林和经济林,改善生态环境;恢复草、灌、林植被或生态系统,治理水土流失;搞好畜禽养殖业污染治理,保护水源地安全。

3.2.4 东部生态旅游区 东部生态旅游区的主要发展方向为:完善旅游区的基础设施建设;加大环境投资,满足“绿色消费”的需要,加大人文景观的建设,合理组织旅游线路,突出民族文化内涵,共同宣传促销;加强民族村寨的建设,提高旅游宣传力度。

3.2.5 北部新型工业区 北部新型工业区的主要建设方向为:加强企业管理,减轻面源污染,控制环境污染;发展循环型生态工业和第三产业,限制发展粗放型产业经济;制定严格的废弃物排放标准,建立健全污染物监测体系。

3.2.6 西北部生态城镇建设区 西北部生态城镇建设区的主要建设方向为:根据县城自身条件建立生态县的标准,完善生态县的规划;建立严格的城区土地使用制度,加强城区绿地系统规划,将人文景观建设作为重点;突出地域特色,发展优势产业;控制环境污染,建造舒适、优美、清洁、安全、高效的生产和生活环境。

4 宣恩县生态旅游发展规划

宣恩县拥有丰富的自然和人文旅游资源,如七姊妹山风景区、双龙湖风景区、罗圈岩溶洞景观、庆阳凉亭街、彭家寨土家族聚落等。宣恩县的旅游景观以“二水一山”为代表,“二水”指的是酉水和贡水这两大水系,沿途景点众多;“一山”则是七姊妹山风景区。旅游开发规划对繁荣旅游文化、改善城市生态环境以及发展县域经济将起到重要作用。

4.1 旅游区划

根据宣恩县旅游资源的分布特征及开发价值,将宣恩县划分为 4 个旅游区。

4.1.1 民族风情走廊区 民族风情走廊区主要包括高罗小茅坡营、狮子关、庆阳老街、沙道沟彭家寨、施南宣抚司皇城遗址、高罗土司皇城遗址等。其中高罗小茅坡营苗寨民族语言和风俗习惯保持良好,是恩施州唯一的苗族风情旅游景点;庆阳凉亭街始建于清乾隆年间,曾是湘、鄂、川、黔四省边贸中心集市,临街“燕子楼”、背水“吊脚楼”的结构体现了少数民族

建筑智慧的结晶;沙道沟彭家寨是武陵山区土家族聚落的代表,堪称吊脚楼群中的典范。总之,民族风情走廊区以历史文化遗迹和民俗风情为特色,是游客认识宣恩县民族文化的最佳选择^[6]。

4.1.2 七姊妹山原始探险区 七姊妹山原始探险区依托七姊妹山及其周边地区的独特地形地貌和生态环境,着力开发探险旅游。七姊妹山风景区的总面积约 34 550 hm²,其间原始森林茂密,珍稀植物种类繁多,拥有喀斯特地貌,同时水量充沛,形成各种类型的瀑布,是探险旅游、体验自然风景的好去处^[7-9]。

4.1.3 万亩贡茶生态观光区 万亩贡茶生态观光区拥有连片的贡茶园,因此开发生态旅游应该以观茶园、品贡茶为主。硒含量丰富是宣恩茶的一大特色,宣恩县也因此被明确定位为富硒茶基地。

4.1.4 双龙湖休闲度假区 双龙湖休闲度假区拥有美丽的双龙湖湖光山色,丰富的鱼虾物产,以及俱乐部和垂钓中心等。双龙湖风景区位于贡水河上,包括双龙湖、峡谷、溶洞等景观。双龙湖周围青山环抱,景色怡人,峡谷中有 7 峡 3 洞,共 24 个景点,溶洞内石笋丛生、石乳遍布,形态各异。

4.2 旅游线路组织

结合宣恩县生态、文化、社会、交通实际发展情况,规划以下 2 条游览线路:(1)“民族风情走廊”游览线:椒园镇庆阳老街—县城—狮子关—高罗小茅坡营—沙道沟彭家寨;(2)“奇山秀水”游览线:城区—双龙湖—长潭河—七姊妹山—椿木营—高山—白水河(源头、漂流)—洞坪(图 2)。第一条线路侧重民族文化风情,第二条侧重走近自然、亲近生态。



图2 宣恩县旅游线规划

总之,应该重点建设连通各景区的道路基础设施和配套服务设施,使其初步具备规模化旅游接待能力。对庆阳凉亭街和沙道沟彭家寨等民俗景区进行维修保护和综合整治,编排全面反映宣恩县民族的演艺节目,宣传区域传统文化。将宣恩县打造成为以鄂西土家文化为核心,兼有奇山秀水的生态旅游城镇,促进当地经济、环境和文化协调发展。

张海涛,王永会,张爱军. 模拟降雨下雨强对石灰岩坡地土壤径流及泥沙含量的影响[J]. 江苏农业科学,2014,42(5):287-289.

模拟降雨下雨强对石灰岩坡地土壤径流及泥沙含量的影响

张海涛¹, 王永会², 张爱军³

(1. 河北农业大学研究生学院, 河北保定 071001; 2. 河北农业大学资源与环境科学学院, 河北保定 071001;

3. 河北农业大学山区研究所/国家北方山区农业工程技术研究中心/河北省山区农业工程技术研究中心, 河北保定 071001)

摘要:通过室内模拟降雨试验研究了降雨强度(简称雨强)对石灰岩土壤坡面产流产沙过程和侵蚀过程,结果表明:雨强在 60 ~ 100 mm/h 之间、其他条件相同,坡面动态径流量随雨强的增大而增大,即 100 mm/h > 85 mm/h > 60 mm/h。雨强为 100 mm/h 时,坡面径流总量为 540.97 L;雨强为 60 mm/h 时,径流总量为 332.28 L,且 100 mm/h 时的径流总量约是 60 mm/h 时的 1.6 倍。同一雨强下,泥沙含量在产流初期迅速增大到峰值,随后持续下降,20 min 后趋于稳定。

关键词:模拟降雨试验;降雨强度;石灰岩;土壤侵蚀;坡度

中图分类号: S157.1 **文献标志码:** A **文章编号:** 1002-1302(2014)05-0287-03

不合理的人为活动和自然环境的恶化,导致植被生存环境退化而引起的严重水土流失问题已成为全球最严峻的环境问题之一。我国是世界上土壤侵蚀问题最严重的国家之一,据估算,因土壤侵蚀造成的经济损失每年在 100 亿元以上,虽然经过 50 多年的治理取得了举世瞩目的成绩,但是土壤侵蚀依然是经济和社会发展的主要限制因子^[1-2]。中国山区面积约占全国国土面积的 67%,土壤侵蚀已经成为制约山区经济社会发展的重要因素^[3]。石灰岩作为中国典型的山区土壤之一,其成土过程极其缓慢,土质松散,土壤水分易饱和,土层渗水及抗侵蚀能力较差。在河北省太行山区,石灰岩面积约有 8 977.24 km²,地形起伏大,沟底平坦、开阔、土层深厚,是农业生产用地的精华所在^[4-5]。

降雨是产生径流和土壤水蚀的先决条件,然而降雨从入渗到形成径流是一个非常复杂的物理过程,受很多因素的影响^[6-7]。降雨强度(雨强)是影响径流和侵蚀的重要因素,研究雨强与土壤侵蚀之间的关系,对水土保持规划和建立预报土壤侵蚀模型具有重要意义。关于降雨和坡度对土壤侵蚀的影响,国内外都已经进行了长期而深入的研究,国外的研究多集中在缓坡地(坡度 < 10°)方面^[8-18],由于每个研究人员所采用的试验条件和方法不同,研究的结果存在一定的差异;国内的研究则主要集中在黄土高原地区^[13-18],而有关雨强对石灰岩土壤侵蚀的影响研究还比较少。本研究分析了雨强对石灰岩区土壤产流、产沙过程的影响,以期对石灰岩区土壤侵蚀预报模型的建立和水土保持防护措施提供必要的理论依据。

1 材料与方法

1.1 供试土壤

试验用土壤为石灰岩土,采自河北省满城县白堡乡 0 ~ 20 cm 表层土壤。土壤有机质含量约 12.87 g/kg, pH 值为 7.34,石砾含量 28.89%。钢槽土样添埋深 80 cm,使表面平整均匀。根据山区土壤特性,填土时不进行过筛操作。

1.2 试验方法

试验采用室内人工模拟降雨的方法,在国家北方山区工

收稿日期:2013-11-25

基金项目:河北省科技支撑计划(编号:11227102D)。

作者简介:张海涛(1980—),男,河北遵化人,硕士,助理研究员,主要从事山区农业生态研究。Tel: (0312) 7521021; E-mail: zht@hebau.edu.cn。

通信作者:张爱军(1970—),女,河北承德人,硕士,研究员,主要从事植物营养生态与山区农业信息化方面的研究。Tel: (0312) 7526341; E-mail: xm70526@163.com。

参考文献:

- [1] 欧阳志云,王如松. 区域生态规划理论与方法[M]. 北京:化学工业出版社,2005.
- [2] 傅伯杰,刘国华,孟庆华. 中国西部生态区划及其区域发展对策[J]. 干旱区地理,2000,23(4):289-297.
- [3] 李正国,王仰麟,张小飞,等. 景观生态区划的理论研究[J]. 地理科学进展,2006,25(5):10-20.
- [4] 孙发明,郭 砾,薛达元. 贵州省雷山县农业规划与资源保护[J]. 中央民族大学学报:自然科学版,2012,21(3):13-21.
- [5] 薛达元,彭 羽,郭 砾,等. 民族地区生态规划:贵州省黎平县

案例研究[M]. 北京:中国环境科学出版社,2009.

- [6] 宣恩县志编纂委员会. 宣恩县志[M]. 武汉:武汉工业大学出版社,1995.
- [7] 方元平,刘胜祥,汪正祥,等. 七姊妹山自然保护区野生保护植物优先保护定量研究[J]. 西北植物学报,2007,27(2):348-355.
- [8] 满金山,彭宗林,方元平,等. 七姊妹山国家级自然保护区野生植物资源及其开发利用[J]. 安徽农业科学,2008,36(12):5119-5120,5123.
- [9] 刘家武,吴法清,何定富,等. 湖北七姊妹山自然保护区兽类资源初步研究[J]. 华中师范大学学报:自然科学版,2002,36(4):503-507.