

经验总结

曲靖市草地畜牧业建设与石漠化土地治理对策

黄 琦*,施 莉,刘慎良,刘琼波

(曲靖市饲草饲料工作站,曲靖 655000)

摘要:针对曲靖市石漠化地区存在的问题,从草地的自然、社会、生态因子分析入手,依据草地畜牧业可持续发展的理论和实践,提出了曲靖市石漠化土地的综合治理意见和草地畜牧业持续发展的对策。

关键词:曲靖;草地畜牧业;石漠化;土地治理

曲靖市地处云贵高原中部,珠江源头,位于北纬 $24^{\circ}19' \sim 27^{\circ}03'$,东经 $103^{\circ}03' \sim 104^{\circ}50'$ 之间,是进出云南的陆上要塞。全市国土面积 2.89 万 km^2 ,有天然草地 108 万 hm^2 ,耕地 24.8 万 hm^2 ,从上世纪80年代中后期开始建设人工草地,累计面积达 3.5 万 hm^2 。曲靖高原分布着牛栏江、南盘江、北盘江三大水系,长江的主要支流牛栏江、珠江的干流南盘江、北盘江流经全市到境外分别进入长江和珠江水系。曲靖市的草地不仅为全市人民提供生活资源,而且对调节气候、水源等起着相当重要的作用。

曲靖市是以汉族为主的多民族聚居区。随着人口的不断增加和人民生活水平的提高,人们对生活资料的需求越来越多,特别是改革开放以来日益发达的生产力广泛而深刻地作用于草地,进一步加速了天然草地的演替过程,使该地区本来就十分脆弱的草地生态系统面临更严重的生态危机。人们在欢庆大发展的同时更应冷静地面对这些现实:表土流失使河流中泥沙量增多;城市的发展扩张使河流污染严重;许多地方干旱化与石漠化面积扩大;天敌减少,鼠虫病害有增无减,草地生产力下降。因此,重视草地资源的利

用和建设,遏制土地石漠化趋势,不仅有现实的经济意义,而且对石漠化土地治理,维护生态平衡,建设生态文明有着重要的意义。未来的若干年,曲靖面临工业化和城市化的双重压力,对全市的环境要求提出了巨大考验,治理石漠化土地,加强长江、珠江上游生态屏障建设,已成为一项不容忽视,迫在眉睫的战略任务。

1 曲靖市石漠化地区现状

1.1 曲靖石漠化地区基本情况

云南是我国石漠化分布最广的省份之一,曲靖是云南石漠化集中分布的最大片区。岩溶面积有 1.8 万 km^2 ,占全市国土面积的 62.3% ,岩石裸露率大于 70% 的石漠化面积 1300km^2 ,约占国土面积的 5% ,占岩溶面积的 7% ,在所辖9个县(市、区)中均有分布,且每个县(市、区)岩溶面积占国土面积的比例均在 40% 以上,有非常强的岩溶地区代表性,以罗平、宣威、富源为最,罗平县的比重甚至高达 88.2% 。因自然和社会原因,水土流失面积达 1.42 万 km^2 ,占国土面积的 49% ,高于全国 38.2% 、全省 37.8% 的比重。

广泛的岩溶分布,加之频繁的地质构造

* 作者简介:黄琦(1975-),男,汉族,宣威人,高级畜牧师。毕业于甘肃农业大学草业学院,从事草地畜牧业科技推广工作。E-mail: qjxujhuangqi@163.com

活动,强烈的垂向岩溶化作用,使风化土层较薄且分布零散、稀少,成壤缓慢,土壤有机质容易淋漓,植被生长缓慢,覆盖率普遍较低,生态环境脆弱。而质量差的土地资源和低产出率,使生存在这些地区的农民又十分贫穷落后,生产生活条件很差,生产力水平低下,土地经营粗放,为了基本生存,不惜破坏原本已十分脆弱的生态环境,导致仅存的土壤资源,也因人类不合理的耕作及滥采乱伐而加剧土壤侵蚀,土层及天然草地植被的再生能力急剧减弱甚至丧失。基岩大面积裸露,地表呈现类似荒漠化景观的土地退化并有扩大趋势。

1.2 曲靖石漠化地区存在的主要问题

曲靖市是一个农业大市,自然条件、地理环境和经济社会发展差异极大,部分地区自然环境恶劣,社会发育程度低,解决全部贫困人口的温饱从根本上改变贫困地区社会经济落后状况的任务十分艰巨。曲靖的石漠化主要是森林、草地植被受到严重破坏,植被长期得不到恢复,水土流失严重,基岩裸露,形成了不能耕作的土地和难于造林的土地,在各部门土地规划中均被划为“未利用土地”,而这一部分土地主要分布在与黔、桂接壤的地方,是曲靖的老、少、边、穷地区,石漠化影响了群众生产生活,成为了曲靖市生态环境最恶劣、经济最落后,老百姓最贫穷,人畜饮水最困难的地区,该地区有会泽、富源2个国家重点扶贫县,宣威1个省级重点扶贫市,贫困人口集中分布在岩溶石山区,绝对贫困人口约占全市贫困人口的一半。石漠化地区,长期以来生态和贫穷问题相互交织在一起,生态恶化导致贫穷,贫穷落后加剧生态恶化,很多地方陷入了“越贫越垦,越垦越贫”的恶性循环,使石漠化山区成了曲靖市生态最恶劣,经济最贫困的地区,土地石漠化被人们无情地斥为“生态癌症”。主要表现在以下几个方面:

1.2.1 天然草地植被稀少,植被覆盖率低。

1.2.2 土层薄,土壤匮乏且贫瘠,多为红壤,

土地产出率低,蓄水保水能力弱。

1.2.3 由于植被少土层薄,水源涵养能力差,地下渗漏严重,水源缺乏,加之降雨分布时空不均,蓄水工程较少,因此,干旱缺水问题十分严重。

1.2.4 以水土流失和干旱为主的自然灾害频繁,严重制约和影响着当地农牧业生产和社会经济的发展。

1.2.5 贫困面大,贫困人口多,贫困程度深,扶贫攻坚任务艰巨。曲靖市约有一半的贫困人口约17万人分布在岩溶地区,尤其聚集在石漠化地区。

1.2.6 石漠化地区二三产业发展缓慢,工业化和城镇化水平极低,处于社会主义初级阶段的低层次。基本无自我发展能力,加之投入不足,基础设施落后,生态环境极其恶劣,发展步伐十分缓慢。

1.3 石漠化地区草地畜牧业现状

曲靖市农业经济特征明显,农民增收,农村致富主要靠畜牧业,畜牧业经济占农业经济总量的比重超过60%,确确实实占据农业经济的大半壁江山。草地畜牧业是石漠化地区农民现金收入的重要来源,是当地农业经济总量最重要的部分,但问题仍然非常突出,可以用“四多四少”来概括总结,即草山草坡多,草产量少,草食畜存栏多出栏少,干部群众积极性高,但有效措施少,生产环节关注多,后期经营和市场掌握得少。

2 曲靖市草地畜牧业能够治理石漠化土地的理论和实践依据

石漠化已成为曲靖市生态环境面临的最突出的矛盾和问题。从挽救和改善人类生存的基本条件这个角度出发,必须尽快实施石漠化治理。

从上世纪80年代以来,曲靖市相继实施了一批生态环境保护与建设项目,但项目多数涵盖不了石漠化区域,如退耕还林(草)项目,岩溶地区不易风化的石山,少见成片荒地,旱地农作物多零星分散点种于岩穴缝隙

之中,极少有耕地;由于岩溶地区山地土体不连片,仅存于岩穴、岩缝之间的少量土体,因而无坡(地)改梯(地);再如天然林保护工程,岩溶地区森林植被退化到藤刺灌丛稀草,甚至沦为“不毛”之地,进入逆行演替阶段,可以说石漠化地区已无林可保。对石漠化土地治理,明显存在着独“林”难支的问题。

草地畜牧业科技是破解岩溶石漠化难题的“钥匙”,在生态系统极其脆弱的石漠化山区,草以其顽强的生命力,成为土地植被逆向演替中的最后支撑,而在顺向演替中,草又成为恢复生态的先锋,是石漠化山区生态环境和生存竞争的核心。草是石漠化地区资源量最大的生物资源,是改善生态环境的先导和重要组成部分,是连接农、林、牧的纽带,是生态安全的重要内容,畜牧业是将植物资源转化为人类的蛋白食品的重要途径,也是农民增收的主要措施,是更好生存的保障。发展草地畜牧业,建立“草业-生态环境改善-养畜-致富”的良性循环经济模式已成为石漠化地区可持续发展的必然战略选择。成功的典型案例有,从上世纪90年代以来,我们在麒麟区沿江乡朗目山实施一系列的种草养畜示范项目,治理恢复石漠化草地 666.67 hm^2 。通过实施人工种草和天然草地改良项目,项目区鲜草产量比未治理区提高3~5倍,草地水土流失比裸地减少67.66%,植被覆盖度提高30~40%,保持了水土,遏制了石漠化面积的继续扩大,取得了良好的生态、经济和社会效益;沾益县在白水镇大德吉村实施退耕还草项目,治理恢复了石漠化草地 533.33 hm^2 ;宣威市和会泽县实施“天然草原植被恢复与建设”项目,大大减轻了雨水对地表的冲刷作用和拦截了大量地表径流,使石漠化地区草场提高了植被覆盖度,治理了土地石漠化,减少水土流失。据宣威项目监测表明,当草的覆盖度达到60%时,可以减少水的流失55.6%,减少土的流失96.7%;与曲靖毗邻的贵州省晴隆县,农户在政府资助下,购买草种和草食家畜,通过人工种草,改良天然草地,

养殖牛羊,实现了脱贫致富,更是成为石漠化山区扶贫开发、生态治理和草地畜牧业结合发展的一面旗帜。

3 曲靖草地畜牧业建设生态、社会因子分析

3.1 优越的气候资源

曲靖市平均海拔2000m,气候类型复杂多样,具有南亚热带到北温带6种气候类型,以亚热带高原季风气候为主。年均温14.5℃,年积温4100℃,年日照时数2108.2h,年日照百分率49%,年太阳辐射5065兆焦耳/ m^2 ,无霜期240d,年均降水1028.7mm,雨量充沛,为发展草地畜牧业提供了有利的气候条件。

3.2 丰富的草地资源和人力技术资源

全市有天然草地108万 hm^2 ,现有改良天然草地和人工草场3.5万 hm^2 ,上世纪80年代以来,各类种草养畜项目为曲靖市草地畜牧业的建设和可持续发展探索出了许多成功模式和经验,培养了一大批专业技术人才,研究出许多优秀的科技成果。

3.3 草食畜基础好

曲靖市现存栏牛120万头,羊180万只,马属动物22万匹。草地畜牧业生产保持了稳定的发展势头,并逐步培育了一批成功的经营实体,为草地畜牧业可持续发展奠定了基础。

3.4 广大养殖户的积极性高

发展草地畜牧业是广大群众的迫切需要,是扶持石漠化地区农民尽快脱贫的重要渠道,广大农民已充分认识到了这一点,要求发展肉牛羊生产的积极性很高。

3.5 党和政府高度重视

党中央、国务院高度重视,党的“十六大”、“十七大”从战略高度对草地生态建设做出部署,中央关于制定国民经济和社会发展规划的建议对保护天然草地提出明确要求,2004年以来年连续多个中央一号文件对保护草地、建设草地都提出了具体工作目标;云南省

委省政府明确提出要“尽快把云南畜牧业由农业和农村的经济支柱产业发展成为国民经济的重要产业,把云南省建设成为国家‘常绿’草地畜牧业基地”;曲靖市委市政府历来十分重视畜牧业的发展,把畜牧业列为发展农村经济的六大支柱产业之首,提出了稳定生猪生产,大力发展战略性畜牧业的思路,制定了优惠政策,鼓励农户发展节粮型畜牧业。

3.6 健全的草地畜牧业服务网络

经过多年的建设,曲靖市已建成了市、县、乡、村畜牧业科技推广、服务网络,市、县两级均有饲草饲料工作站,可为草地畜牧业提供专业服务。

4 石漠化土地治理和草地畜牧业持续发展的综合措施

制止石漠化地区生态环境继续恶化最根本的技术措施是恢复天然植被,为保证合理利用天然草地资源,必须启动社会的、经济的和生态的各系统的调控能力。一是合理利用天然草地资源,建立和健全科学的行之有效的草地管理制度和放牧制度,加大执法力度。二是改良已退化的草地,使草地畜牧业持续发展,以工程治理技术与开发示范相结合,推广草地可持续利用的草畜平衡技术;草地畜牧业优质高产配套技术;草地管理和天然草原保护新技术,建立草地畜牧业可持续发展示范区。为此,宜采用以下多种综合措施。

4.1 全面宣传贯彻执行保护草原的法律法规

《草原法》已颁布二十多年了,2003年又重新作了修订。要借助广泛宣传《草原法》、《草畜平衡管理办法》及配套法规、规章的同时深入宣传草地在建设生态文明、促进农村经济发展方面的重要地位与作用。切实加强组织领导,认真制定宣传活动方案,明确责任,落实任务,确保草原普法活动取得实效。要采取群众喜闻乐见的方式,深入基层、深入农户开展送法下乡活动,不断扩大普法宣传的覆盖面。要充分利用各种媒体进行全方位、多角度的宣传,进一步提高社会各界对草

地的认识和关注。重点要引导社会各界对草地生态功能的认识。

4.2 建立健全草地监理机构,对草地适时监理监测

要广泛推行基本草原保护、草畜平衡和禁牧、休牧、轮牧制度,使传统草地畜牧业向现代草地畜牧业转变;虽然全国草原监测预警已逐步实现正常化、科学化和规范化运行,但曲靖甚至云南在这一方面已落后全国,至今没有相应的、健全的草地监理机构。因此,建立健全草地监理机构,尽快启动草场承包责任制,发放草场所有权证,充分运用GPS等现代信息手段,对草原资源面积、草畜平衡状况及草原自然灾害等进行全面有效的监测,为草原合理利用、保护与建设打下坚实基础,为决策提供依据,已成为石漠化土地综合治理必不可少的关键措施。

4.3 围栏封育保护生态敏感区的天然草地植被,改良天然草地

在生态敏感区围栏封育,建立生态功能保护区,恢复天然草地植被,确保生态环境安全,遏制土地石漠化再发生,明确目标和任务,实行分类指导,积极采取抢救性保护、强制性保护和积极保护措施,加大草地监督管理力度,全面实施“石漠化土地”生态恢复战略,确保生态环境安全。辅助工程包括水土流失治理工程、矿山迹地修复工程、地质灾害防治工程、草地生态监测与监管体系建设和科技支撑体系建设工程。

4.4 积极建设人工放牧草地

在曲靖石漠化地区,建植人工草地既是恢复植被和生态建设的需要,更是扩大人工草地面积,发展草地畜牧业的极好机会。曲靖水热条件好,草地改良和人工草地建植容易成功,潜在生产力很大。在地势平坦,土地连片的岩溶山地建立优质放牧人工草地,是控制土地继续向石漠化发展的有力措施。人工草地产量介于 $8000 \sim 10000 \text{ KgDM}/\text{hm}^2$ 之间,为北方人工草地的2~3倍。以南盘江流域为突破口,以植草种草扩大人工草地资源,

保护、恢复和扩大草地植被覆盖为主要手段,争取国家投入,通过试点示范,逐步推动石漠化地区的治理工作。

4.5 积极引草入田,建立农田草畜养殖系统,推广牛羊舍饲技术

当前,牛羊成了一些地方生态环境变坏的“替罪羊”,许多地方为了保护森林和防止水土流失,封育了大面积的森林草地,并制定了若干禁止放牧的规定。如何处理林牧矛盾,成了许多地方政府、部门的难题。

农田种草养畜是实现土地资源综合循环利用,解决草畜矛盾的有效方法,已成为曲靖市广大农村发展畜牧业和农民增收致富的新增长点。优良牧草引入农田中种植,可以利用精耕细作的农田管理技术和科学集约的饲养方法,达到农田高产和养殖增收的目的,已逐渐被广大农民所接受,许多农户在种草养畜实践中,承包农田种植优良牧草,自筹资金建立基础设施,引进良种良法进行舍饲圈养,使农村家畜养殖逐步向集约化、规模化、小区化发展,养殖效益十分显著,种草与种粮相比,投入少、管理成本低,投产比高,所种牧草或直接变为商品出售,或转化为畜产品出售,已在当地农户中激发出积极性,起到良好的示范带头作用。

4.6 大力推广种植一年生饲草饲料作物

在石漠化山区种植一年生饲草(料)是曲靖市土地资源、自然条件、发展畜牧业的良好举措,也是充分利用曲靖市现有农闲田(地)的一种最佳方式,它改变了种草养畜习惯,提高了冬闲田复种指数,减少了水土流失,起到关键作用。充分发挥石漠化山区的自然和气候优势,解决家畜冬春饲草短缺的困难,使曲靖市岩溶区种草工作取得了更大发展,为全市畜牧业发展和农民增收做出了较大贡献。

5 结论

在中央政策激励下,曲靖应充分调动社会各界的积极性和创造性,紧紧围绕党的“十七大”关于建设生态文明和加强草地建设的

基本要求,深入贯彻落实科学发展观,认真实施草原法律法规,统筹经济社会发展和生态保护,进一步转变发展方式,更加注重生态保护,建设生态文明,加快实施草地保护建设利用重点工程步伐,积极促进草地畜牧业科技进步和产业化发展,建立和完善支持保障体系,不断增强草地畜牧业可持续发展能力,推动曲靖市走上生产发展、生活富裕、生态良好的文明发展道路。

在实践上要打破目前曲靖市石漠化土地治理上单一依靠植树造林而形成的困境,创造多方法、多方位、多处方的高效治理措施,实现生态环境治理与农民脱贫致富和谐进行。在石漠化地区立草为业,创造高效持久草地畜牧业,使之成为发展岩溶石山区农业经济的新形式,开辟石漠化地区农民脱贫致富的新道路。在理论上,通过石漠化地区的草地畜牧业可持续发展实践,使依赖草地资源形成的草地畜牧业,可以和利用耕地资源和林地资源形成的农业、林业并驾齐驱,成为科学发展的大农业生产系统和生态综合治理模式。在生态环境、人口、粮食等问题不断危及人类生命财产安全的今天,使草地畜牧业成为新时期解决人口、资源、环境、富裕和少数民族发展等重大问题的对策,从而确立草业生态系统理论和实践在石漠化地区治理的突出位置,为岩溶石山区的可持续发展做出新的贡献。

参考文献

- [1] 尹俊,马兴跃. 云南草业可持续发展战略 [M]. 昆明: 云南科技出版社, 2007
- [2] 曲靖市发展计划委员会. 曲靖市石漠化地区情况报告 [R]. 2003
- [3] 甘肃省科学技术厅. 退耕还草与草地农业技术 [M]. 兰州: 甘肃人民出版社, 2001
- [4] 曲靖地区畜牧站. 曲靖地区草地资源 [M]. 1986
- [5] 施莉, 黄琦, 刘琼波. 曲靖市一年生饲草饲料作物种植调查报告 [J]. 云南草业, 2007(1): 24-33