

## 经验总结

# 巍山县草地资源清查报告

祝思森<sup>1\*</sup>,李宇高<sup>2</sup>,罗艳<sup>3\*\*</sup>

1. 大理州巍山县动物卫生监督所,云南 巍山 672400;
2. 大理州巍山县动物疫病预防控制中心,云南 巍山 672400;
3. 大理州巍山县饲草饲料工作站,云南 巍山 672400)

**摘要:**为贯彻落实党中央、国务院关于推进生态文明体制改革总体部署和省、州对草地资源清查工作的安排。巍山县对全县草地资源进行了清查,对清查结果进行了总结分析,并提出了下一步发展措施。

**关键词:**草地资源;清查;生态文明

为贯彻落实党中央、国务院关于推进生态文明体制改革总体部署和创新政府配置资源方式的统一要求,按照《中共云南省委云南省人民政府关于贯彻落实生态文明体制改革总体方案的实施意见》(云发〔2016〕22号)、《农业部关于切实做好2017年草原保护建设工作的通知》(农牧发〔2017〕5号)、《农业部办公厅关于印发〈全国草地资源清查总体工作方案〉的通知》(农办牧〔2017〕13号)和《云南省农业厅办公室关于印发云南省草地资源清查工作方案的通知》(云农办牧〔2017〕107号)要求,为了掌握巍山县草地资源状况、生态状况和利用状况等方面的基本现状,提高草原精细化管理水平,为落实强牧惠农政策、严格依法治草和全面深化草原生态文明体制改革提供数据支撑。全县从2017年7月开始草地资源清查工作,于2018年10月完成所有工作,2019年通过省级验收。

## 1 巍山县概况

巍山县位于云南省西部,大理白族自治

州南部,四周环山,中有红河源头西河,由北向南蜿蜒流经巍山坝子出境。县境内的东西两支山岭属云岭余脉的分支,地处哀牢山和无量山北部边缘,又是澜沧江和红河两大水系的分水岭,位于东经 $99^{\circ}55'$ ~ $100^{\circ}25'$ ,北纬 $24^{\circ}56'$ ~ $25^{\circ}32'$ 之间,东西宽约47km,东西跨经 $30'$ ;南北长约65km,南北跨纬 $36'$ ,全县国土总面积 $2200\text{km}^2$ 。全县辖南诏、庙街、大仓、永建4镇和巍宝山、紫金、马鞍山、五印、牛街、青华6乡,83个村民委员会(社区)。气候属北亚热带高原季风气候,年平均气温 $15.6^{\circ}\text{C}$ ,年总积温 $5694.3^{\circ}\text{C}$ ,全年无霜期坝区约280d,全年平均降雨量 $804.7\text{mm}$ ,雨季多集中在夏末秋初,年平均水面蒸发量为 $1245.1\text{mm}$ 。

20世纪80年代第一次草地资源调查结果:全县共有天然草地 $123.29$ 万亩,占全县国土总面积的 $37.34\%$ ,其中可利用天然草地 $106.03$ 万亩,草场分为5个类型,其中疏林草地占 $47.33\%$ ,达 $58.35$ 万亩;山地灌木草丛草场占 $29.27\%$ ,达 $36.09$ 万亩;山地草丛草

\* 作者简介:祝思森(1975-),男,畜牧师,主要从事畜牧兽医技术推广工作。

\*\* 通讯作者:罗艳(1979-),女,助理畜牧师,主要从事饲草饲料推广工作。

场占 13.11%, 达 16.16 万亩; 林间草场占 2.99%, 达 3.69 万亩; 其它类型草场占 7.3% (农隙地、迹地、轮歇地及十边地) 达 9 万亩。

## 2 调查内容及方法

### 2.1 调查内容

勾绘全县草原和草地资源图斑, 调查草地型、草地资源属性。

### 2.2 调查方法

#### 2.2.1 数学基础

项目成果空间数据均采用 1980 西安坐标系, 平面坐标; 采用高斯-克吕格投影, 按 6 度分带, 中央经线为 99°, 数据无带号; 采用 1985 国家高程基准, 高程系统为正常高程, 高程值单位为“米”。

#### 2.2.2 技术路线

项目通过收集、整合农业、国土、测绘等行业数据, 以及不同用途遥感影像, 基于高清遥感影像进行草地资源专题信息提取、地类判定、外业调查, 基于 MODIS 数据进行退化评价、估产建模等, 最终运用 GIS 和数据库等信息化手段, 建立草地资源清查数据库, 客观、规范、快速、全覆盖地获取草地资源实体分布、数量质量、生态及利用状况信息, 形成文字报告、专题图。

## 3 主要成果

### 3.1 取得的成果

遥感影像成果; 草地资源清查数据库; 特征解译数据库; 专题图件: 质量分级图、草原退化图、纳入生态保护红线的草原分布图、纳入各类保护地的草原分布图、禁止开发区内的草原分布图、限制开发区内的草原分布图、重点开发区内的草原分布图、优先开发区内的草原分布图、超载率小于 10% 的县的草原分布图、超载率在 10%~15% 的县的草原分布图、超载率大于 15% 的县的草原分布图、草地综合植被盖度图。

### 3.2 成果质量评价

本项目成果经两级检查, 空间数据数学基础采用正确, 草地属性分类正确, 数学精度符合要求, 遥感影像时相、质量、精度符合工作方案要求, 数据库格式正确, 专题图表成果资料齐全规范, 符合项目要求, 达到预期目标。

## 4 成果分析

### 4.1 草原类型分布分析

按草原类型划分, 巍山县草原类型分为暖性灌草丛类、热性灌草丛类、山地草甸类 3 个天然草地类型。其中暖性灌草丛类面积 6.7510 万亩, 占全县草原总面积的 15.59%; 热性灌草丛类面积 32.4158 万亩, 占全县草原总面积的 74.86%; 山地草甸类面积 4.1355 万亩, 占全县草原总面积的 9.55%。

三种草原类型主要分布乡镇情况如下: 暖性灌草丛类在大仓镇 1.5323 万亩和南诏镇 0.9007 万亩面积较大; 热性灌草丛类在五印乡 6.7142 万亩和牛街乡 5.4368 万亩面积较大; 山地草甸类在马鞍山乡 0.7809 万亩和紫金乡 0.5835 万亩面积较大。

### 4.2 草原质量分级分析

根据草原质量等级情况分析, 巍山县各个质量等级(1级、2级、3级、4级、5级、6级、7级、8级)草原面积在全县草原中所占比例为: 1级草原面积为 1.0172, 占全县草原面积的 2.35%; 2级草原面积为 1.1322 万亩, 占全县草原总面积的 2.61%; 3级草原面积为 20.7178 万亩, 占全县草原总面积的 47.84%; 4级草原面积为 12.7356 万亩, 占全县草原总面积的 29.41%; 5级草原面积为 5.3641 万亩, 占全县草原总面积的 12.39%; 6级草原面积为 1.8096 万亩, 占全县草原总面积的 4.18%; 7级草原面积为 0.4363 万亩, 占全县草原总面积的 1.01%; 8级草原面积为 0.0896 万亩, 占全县草原总面积的 0.21%。

各草原质量等级在各乡镇的面积分布情

况:1级草原在紫金乡0.2277万亩和永建镇0.1869万亩面积较大;2级草原在青华乡0.2660万亩和五印乡0.2234万亩面积较大;3级草原在牛街乡5.2616万亩和五印乡3.8275万亩面积较大;4级草原在庙街镇4.3696万亩和五印乡2.3652万亩面积较大;5级草原在大仓镇1.5725万亩和五印乡0.9453万亩面积较大;6级草原在大仓镇0.4134万亩和青华乡0.3607万亩面积较大;7级草原在巍宝山乡0.1228万亩和青华乡0.0744万亩面积较大;8级草原在紫金乡0.0546万亩和大仓镇0.0137万亩面积较大。

#### 4.3 草原退化程度分析

根据草原退化等级情况分析,巍山县分为未退化、轻度退化、中度退化、重度退化4个草原退化等级,各草原退化等级草原面积在全县草原中所占比例如下:未退化草原面积为33.9427万亩,占全县草原总面积的78.39%;轻度退化草原面积为3.3525万亩,占全县草原总面积的7.74%;中度退化草原面积为4.0724万亩,占全县草原总面积的9.40%;重度退化草原面积为1.9347万亩,占全县草原总面积的4.47%。

各退化等级草原在各个乡镇的面积分布情况具体如下:未退化草原在五印乡6.0128万亩和牛街乡5.3056万亩面积较大;轻度退化草原在马鞍山乡0.7277万亩和庙街镇0.6199万亩面积较大;中度退化草原在五印乡1.0620万亩和大仓镇1.0581万亩面积较大;重度退化草原在五印乡0.3465万亩和青华乡0.3034万亩面积较大。

#### 4.4 草原生产力、载畜能力分析

全县天然草地及草地资源面积为43.3023万亩,可食牧草鲜重产量为25.3350万t,且全县饲料品种多、产量高,农作物秸秆产量大,参考《天然草地合理载畜量的计算》(NY/635—2002)等相关技术标准计算出全县可合理载畜70.46万个羊单位。根据全县2017年末草食牲畜存出栏量统计与折算,全

县实际载畜量为75.61万个羊单位,产草量与载畜量基本平衡,超载率为7.31%。

到2017年末,全县存栏大小牲畜34.24万(头、匹、只),其中:存栏牛12.82万头,山羊19.79万只。

#### 4.5 草原综合植被盖度分析

根据草原综合植被盖度情况分析,巍山县全县草原综合植被盖度78.71%,其中青华乡81.10%和庙街镇81.02%综合植被盖度较高,大仓镇75.34%综合植被盖度较低。

### 5 存在问题及应对措施

#### 5.1 存在的问题

**5.1.1 林草矛盾突出。**近年来,养殖户牛羊饲养量减少,资源利用不合理,天然草地资源中有相当部分是处于偏远中高山坡,这些草地距离居民地较远,人口稀少,交通不便,草地利用率低,使许多原有的天然草地逐步演变为灌木林地、疏林等,草地面积不断减少;而在人口相对集中的地方,载畜量超载,对周围的草地资源形成了较高的放牧压力,牲畜过度啃食与践踏,使一些营养价值高、适口性好的优良牧草生长受到抑制,而适口性差、有毒有害草逐年增多,草地经济价值下降。

**5.1.2 草地生态保护意识与经济发展失衡。**由于城市建设,“占补平衡”毁掉大量草地资源,林业产业的迅速发展、国家林业资金的大量投入,宜林地占用大面积草地资源,导致草地资源逐渐减少,国家交通、水利和风电设施不同程度毁坏草地资源;草地的所属权、经营权、承包权等有待进一步落实和明确。

**5.1.3 对草原生态认识不足。**从草地资源清查中发现,大多数基层干部和农民对《草原法》不了解,没有草地的法律意识,不能区分草地的相关概念,对天然草地的保护与建设的生态环境保护作用和促进畜牧业结构调整的重要性认识不够,简单地认为草地就是长草的土地,忽略了灌木覆盖度小于40%的灌草丛和乔木郁闭度小于10%的林地,基层草

地监管体系建设滞后,配套设施不齐全,造成监管力度不够,《草原法》的实施得不到有效保障。

**5.1.4** 80年代草山普查以后有些草地中的树变大了成为林地,有些草地中种了树也变大了成为林地,因此出现了此次草地清查的面积与80年代草山普查的面积出入较大。

**5.1.5** 部分草地资源清查时牧草已进入枯黄期,因此此次测定的天然草原鲜草总产量和草原综合植被覆盖度较常年7、8月份的数据偏低一些。

**5.1.6** 不同牧草种类生长盛期各不相同(如虎氏芨草和茅叶芨草同是暖地型草,虎氏芨草要比茅叶芨草的生长盛期早20d左右,更何况冷地型早熟禾与暖地型黄茅两者的生长盛期相差达7、8个月),随季节而变化,有些牧草由优势种变为次优势种,因此同类、相近海拔草地的草地型随调查季度有所改变。

**5.1.7** 一块草地除主坡向外往往还有其它坡向(如一块主坡向为阳坡的草地,还有半阳坡和半阴坡),如果样方设在了次坡向上,由于坡向不同生长的植物也不同,那么所得草地型与实际就有误差。

## 5.2 应对措施

### 5.2.1 提升草原生态环境保护的法律意识

加强草地建设和饲草资源开发利用,改

善交通条件;人工改良宜牧天然草场,要采取有效的改良措施,提高可利用牧草产量,改变传统种养观念,推行优质牧草种植;抓好饲草资源的开发利用,鼓励牧草产品加工,提高青饲料利用,加强草地资源管理利用;根据草地资源状况和草原承载力,合理确定牲畜发展数量,防止超载过牧,建立草畜平衡制度;实行禁牧、休牧,建立禁牧、休牧和轮牧制度,做好统筹规划,因地制宜,根据实际制定和完善科学合理的草地保护建设规划,全面开展草地建设。

### 5.2.2 加强和完善草原建设的投资机制

当前草原面积减少,应该以重点项目为龙头,广泛筹集资金,加快草原建设的步伐,努力拓宽草地建设的投资渠道,积极吸引社会资金投入草地开发,加大查处乱开垦草地的力度。尽早开展基本草地权属确权工作,权属确定才能明确草地所有者的权利与义务,对草地的保护提供更有效的保障。

### 5.2.3 加强草原生态保护

加大宣传工作力度,开展普法教育,组织基层干部及广大人民群众学习《草原法》,普及草原科技知识;建立健全草原监理机构,加大草原执法和监督管理力度,巩固草原保护与建设成果,加强草地监测工作,提高草地监测能力与对草地生态的预警能力。