

甘南草原生态保护补奖政策实施效果分析

牛欣¹, 陈秉谱^{1*}, 黄吉平², 安小伟³, 陈强强¹

(1. 甘肃农业大学财经学院, 甘肃 兰州 730070; 2. 金昌市草原技术推广服务中心, 甘肃 金昌 737100; 3. 甘南州林业和草原局, 甘肃 甘南 747000)

摘要:【目的】草原作为重要的生态资产与生产资源,在我国生态文明建设和经济社会发展中具有重要的战略地位。分析草原牧区实施草原生态补奖政策,对草地生态保护、修复和助力牧区精准脱贫具有重要意义。【方法】以甘肃省甘南州为例,通过多年统计数据、查阅年鉴和实地调查等方式获得相关资料,对两轮补奖政策实施效果进行分析,从补奖政策草原生产力、经济效益和社会效益等方面分析政策实施前后变化情况。【结果】1) 两轮补奖政策实施后,甘南州平均鲜草产量达到6 534.00 kg/hm²,其中,第1轮补奖政策后较补奖前增加17.61%,第2轮较第1轮增加16.28%;2) 甘南州畜牧业总产值明显增加,第1轮补奖政策后理论载畜量较补奖前提高30.45%,第2轮较第1轮增加9.32%;3) 两轮补奖后甘南州城乡居民人民币储蓄存款第1轮较补奖前增加135.36%,第2轮较第1轮增加33.76%。【结论】依据补奖政策实施过程中存在的问题,提出对策建议:提高禁牧补助和草畜平衡奖励标准、加大草原监管执法工作扶持力度、按照草原退化程度由县(市)政府确定草原禁牧区域和合理禁牧年限。

关键词:草原;生态补奖;草畜平衡;效果分析;对策建议

中图分类号:S812.5 文献标志码:A 文章编号:1009-5500(2023)02-0152-06

DOI:10.13817/j.cnki.cyycp.2023.02.018



我国草地面积占国土陆地面积的41.7%^[1],草地是我国面积最大的陆地生态系统。天然草地近4亿hm²,占全球天然草地面积的13%,是我国重要的生态安全屏障^[2]。甘肃省草原总面积1 786.7万hm²,可利用面积1 606.7万hm²,主要分布于甘南高原、祁连山—阿尔金山及北部沙漠沿线一带^[3]。甘南藏族自治州地处甘肃省西南部,是甘肃省重要草原牧区之一^[4]。全州草原面积260.25万hm²,可利用草地面积249.50万hm²,占草地总面积的95.86%^[5]。甘南天然草原植物种类丰富,共有94科、369属、947种,其中可食用植物890种,适口性优良的258种,可供驯化栽培的34

种,故甘南天然草原是高寒植物种质基因库^[6]。

近年来统计资料显示,我国70%的草地出现不同程度的退化,草地生态环境形势依然十分严峻^[7]。为了扭转草地退化趋势,加强生态保护,促进农牧民持续增收,国家利用中央财政资金,在内蒙古、甘肃等8个主要草原牧区实施了第1轮草原生态保护补助奖励政策(2011—2015年),甘南州落实草原禁牧面积59.13万hm²,草畜平衡面积190.37万hm²,每年安排补助奖励资金28 020万元^[8]。国家又启动实施了第2轮草原生态保护补助奖励政策(2016—2020年),提高了补助奖励标准,扩大了甘南州实施范围,将合作市太子山的5.55万hm²天然草原补充纳入草畜平衡奖励范围,甘南州落实禁牧面积59.13万hm²,草畜平衡面积195.92万hm²,每年安排甘南补奖资金29 079万元^[9]。

研究认为,草原生态保护补助奖励政策的实施,有利于天然草原生态恢复,覆盖度提高,牧草高度增加,从而促进了牧业生产转型和牧民转移性收入的增

收稿日期:2021-09-22;修回日期:2022-10-22

基金项目:国家社会科学基金项目“生态理性视域下甘南黄河水源补给区草原生态保护农户认知行为与调适机制研究”(21BJY117)

作者简介:牛欣(1984-),男,甘肃会宁人,硕士研究生。

E-mail:43859808@qq.com

*通信作者。E-mail:1319926981@qq.com

加^[10-12]。本研究基于实地调查数据和甘南州 2010—2020 年国民经济统计资料,参考甘南州 2012—2020 年草原监测报告,从草原植被恢复状况(植被盖度、平均高度和鲜草产量等)、草地生产力及载畜量、经济效益和社会效益等方面,分析甘南州天然草原补奖政策的实施效果,为草原生态补奖政策的进一步有效实施提供理论依据。

1 研究区概况与研究方法

1.1 研究区概况

甘南藏族自治州地理位置 N 33°06′~36°10′, E 100°46′~104°44′^[12],属典型的高原大陆性气候,寒冷湿润,年平均温度仅 1~3℃,多年平均降水量 400~800 mm,降水梯度变化较大^[13-14]。辖区境内平均海拔 3 369 m,地形复杂,南部为迭岷山地,东部为丘陵山区,西部为平坦草地,地势西高东低,由西北向东南呈倾斜状^[15]。不仅具备青藏高原的气候敏感性,还属于生态脆弱带,是黄河、长江上游的重要水源涵养区及生物多样性保护区^[16]。甘南藏族自治州境内耕地面积约占该区总面积 2.43%,草地面积约占 74.74%,林地面积约占 14.81%,是甘肃省重要的畜牧业生产基地^[15]。

1.2 数据来源

(1)2010—2020 年甘肃省统计年鉴、甘肃畜牧业统计年鉴;

(2)2010—2020 年甘南州草原监测数据及牧户访谈调查问卷资料等。

第 1 轮补奖 2011—2015 年,第 2 轮补奖 2016—2020 年。

样点设置:甘南州目前有国家级监测点 7 处,分别为玛曲、碌曲、夏河、合作、临潭、卓尼、迭部国家级草

原固定监测点。在全州 7 大类型草原中,选择具有代表性和典型生态区域的草原类型,设置定点监测点 151 个,其中围栏固定监测样地 31 个,非围栏固定监测样地 120 个,对各县市草原面积、地上生物量、生产能力、鼠虫灾害、载畜能力等指标进行定时、定点监测。

调查方法:在补奖政策实施前及实施期间,每年 8 月中旬在每个样地上随机设置 9 个呈 W 型分布样方,样方大小 50 cm×50 cm,样方间的距离大于 8 m,分别进行群落学调查,记录每个样方内的植物种类、群落高度、盖度。每个样方中随机测定 10 株植物的株高表示该物种在群落中的高度;用针刺法测定群落的总盖度^[17]。

1.3 数据统计和分析方法

采用 Excel 和 Spass20.0 对已获取的数据进行统计和绘图;运用定量分析方法^[18-20],比较草原生态保护补助奖励政策实施前后的效果。

2 结果与分析

2.1 生态效益分析

第 2 轮补奖政策实施后,甘南天然草原植被盖度达到 97.00%,较补奖政策实施前提高了 4.4%,第 1 轮补奖较补奖前增加 4.05%,第 2 轮补奖较第 1 轮增加 0.35%;草群平均高度 24.10 cm,较补奖政策实施前提高了 92.8%,第 1 轮补奖较补奖前提高 21.6%,第 2 轮补奖较第 1 轮提高 58.55%;第 2 轮鲜草产量达到 6 534.00 kg/hm²,较补奖政策实施前提高了 36.77%,第 1 轮补奖较补奖前提高 17.61%,第 2 轮补奖较第 1 轮提高 16.28%;第 2 轮理论载畜量达到 610.00 万羊单位,较补奖政策实施前提高了 42.61%,第 1 轮补奖较补奖前提高 30.45%,第 2 轮补奖较第 1 轮增加 9.32%(表 1)。

表 1 甘南州草原补奖政策实施对草原植被的影响

Table 1 The impact of the implementation of grassland supplement policy on grassland vegetation in Gannan Prefecture

补奖阶段	草原面积/ 万 hm ²	草原植被 盖度/%	草群高度/cm	鲜草产量/ (kg·hm ⁻²)	草原理论载畜 量/羊单位
补奖前	249.50	92.60	12.50	4777.50	427.74
第 1 轮补奖后	255.05	96.65	15.20	5619.00	558.00
第 2 轮补奖后	255.05	97.00	24.10	6534.00	610.00
第 1 轮补奖后较补奖前增加/%	2.22	4.37	21.60	17.61	30.45
第 2 轮补奖后较第 1 轮增加/%	0	0.35	58.55	16.28	9.32

补奖政策实施后,天然草原植被恢复是一个渐进过程,随补奖年限的增加,其恢复效果越来越明显。植被盖度在补奖初期恢复明显,在补奖政策实施后的第4年(2014年)达到96.70%,较补奖前增加4.7%,之后盖度保持在96.62%~97.00%,第1轮补奖平均盖度95.54%,较补奖前增加3.54%,第2轮补奖平均盖度96.84%,较补奖前增加4.84%(图1)。而草群高度的变化与盖度正好相反,在补奖初期增加比较平缓,第1轮补奖,草群平均高度仅增加19.50%,第2轮补奖政策,草群平均高度大幅增加,增幅达70.91%(图2)。第一轮补奖,鲜草产量5456.10 kg/hm²,较补奖前增加17.33%,第2轮补奖政策,鲜草平均产量6010.77 kg/hm²,较补奖前增加29.26%(图3)。

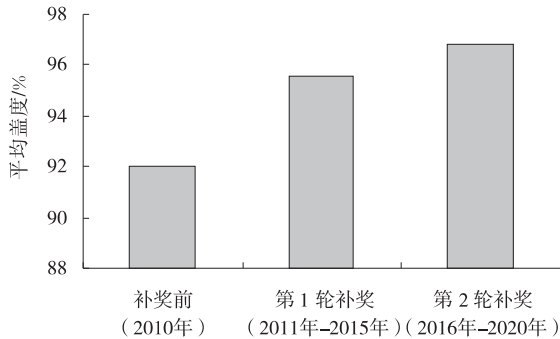


图1 两轮草原补奖政策下草地平均盖度变化

Fig. 1 Changes of average coverage under two rounds of grassland ecological protection and complement policy

2.2 经济效益分析

两轮补奖后,甘南全州畜牧业总产值明显增加,第1轮补奖后较补奖前增加70.52%,第2轮补奖后较第1轮增加63.69%;牧民人均可支配收入增长幅度也较大,第1轮补奖较补奖前增加76.58%,第2轮补奖后较第1轮补奖增加53.99%;而羊存栏数在补奖后呈

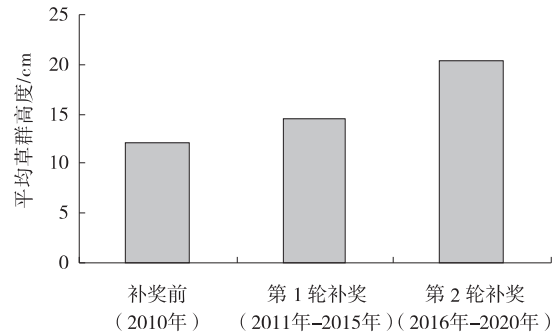


图2 两轮草原补奖政策下草群高度

Fig. 2 Changes of grass community height under two rounds of grassland ecological protection and complement policy

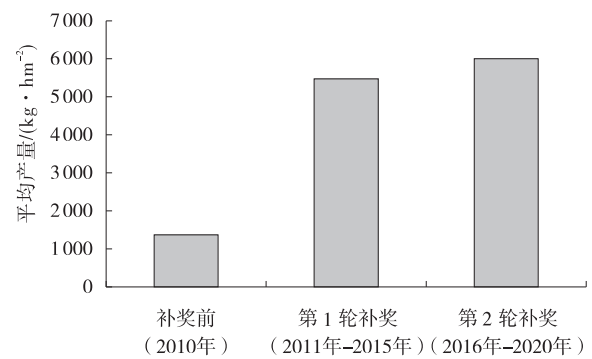


图3 两轮草原补奖政策下天然草原生产力

Fig. 3 Changes of natural grassland productivity under two rounds of grassland ecological protection and complement policy

降低趋势,第1轮补奖后降低9.5%,第2轮补奖后降低36.95%;牛存栏数在第1轮补奖后降低1.75%,第2轮补奖后大幅上升。马存栏数呈递增趋势,分别增加15.82%和10.25%。可见,补奖政策的实施,促进了甘南州畜牧业的良性发展,大牲畜饲养量增加,羊饲养量减少,畜牧业生产总值和牧民可支配收入明显增加,经济效益显著。

表2 甘南州补奖政策实施下畜牧业收入

Table 2 The impact of the implementation subsidy and award policy on livestock income in Gannan Prefecture

补奖阶段	畜牧业生产总值/ 万元	牧民人均可支配 收入/元	羊存栏数/万只	牛存栏数/万头	马存栏数/ 万匹
补奖前	134 932.42	3 357.15	239.00	127.77	4.55
第1轮补奖后	230 092.96	5 928.00	217.14	125.53	5.27
第2轮补奖后	376 629.00	9 128.80	136.90	195.05	5.81
第1轮补奖后较补奖前增减/%	70.52	76.58	-9.50	-1.75	15.82
第2轮补奖后较第一轮增减/%	63.69	53.99	-36.95	55.38	10.25

2.3 社会效益分析

两轮补奖后,甘南全州转移性收入、农村居民消费支出和城乡居民人民币储蓄存款明显增加,第1轮补偿后较补奖前分别增加259.94%、104.26%和135.36%,第2轮补偿后较第1轮补奖分别增加

51.10%、48.33%和33.76%。而农林牧渔业从业人数在第1轮补奖后略有下降,第2轮补奖后略有增加,增减幅度分别为-8.57%和3.38%。补奖政策的实施使农村居民消费支出和城乡居民人民币储蓄存款明显增加,产生了显著的社会效益。

表3 补奖政策下甘南州牧民收入和消费支出

Table 3 The impact of the subsidy and award policy on herdsman income and residents' consumption expenditure in Gannan Prefecture

补奖阶段	转移性收入/元	农村居民消费支出/元	农林牧渔业从业人数/万人	城乡居民人民币储蓄存款/万元
补奖前	235.32	2 273.09	24.28	574 331.00
第1轮补奖后	847.00	4 643.00	22.20	1 351 747.00
第2轮补奖后	1 279.80	6 887.00	21.45	1 808 082.00
第1轮补奖后较补奖前增减/%	259.94	104.26	-8.57	135.36
第2轮补奖后较第一轮增减/%	51.10	48.33	3.38	33.76

3 草原补奖政策实施中的问题

3.1 草原生态补奖政策标准仍然偏低

根据相关文献和实际市场行情测算,甘南天然草原生产能力、水源涵养、碳汇释氧等年均综合价值达3 623.25元/hm²。而甘肃省确定的新一轮甘南草原禁牧补助标准为325.05元/hm²,草畜平衡奖励标准为50.25元/hm²。政策实施后由于农牧民经营性收入下降较多,造成禁牧和草畜平衡减畜任务落实十分困难。

3.2 工程性禁牧区长期禁牧难以落实

甘南农牧民认为,草原长期禁牧后,缺乏牲畜踩踏,牧草种子不易入土发芽,且长期禁牧后牧草积蓄多,容易造成牧草浪费、病虫滋生蔓延和防火难等问题。因此,原工程性禁牧区农牧民不愿长期落实禁牧措施,偷牧现象普遍,而工程性禁牧区外严重退化的草原却无法纳入到禁牧政策中,植被得不到有效恢复。

3.3 部分乡村纯牧户未纳入牧民生产资料综合补贴范围

由于政策规定或人口资料统计偏差,造成一部分在2009年底以前单独生活的新增牧户以及半农半牧过渡区的牧户,无法享受到国家牧民生产资料综合补

贴政策,影响了该部分牧户生产的积极性。

4 建议

4.1 提高禁牧补助和草畜平衡奖励标准

依据甘南天然草原的生产价值、水源涵养价值及其碳汇释氧价值,建议适当提高禁牧补助和草畜平衡奖励,将全州平均禁牧补助标准和草畜平衡奖励由目前的325.05元/hm²和50.25元/hm²提高到3 000元/hm²和150元/hm²。进一步完善补奖政策,以促进草原地区持续健康发展^[21]。

4.2 在草原生态补奖政策中增加综合治理措施

在落实补奖政策的同时加大资金投入,增加草原鼠虫害防治、沙化草原(黑土滩)治理、退化草原改良、毒杂草防除、草原施肥灌溉等工程性综合治理措施,促进退化草原植被尽快恢复。

4.3 加大草原监管执法工作扶持力度

完善草原监管体系建设,从草原补奖政策资金中切块安排草原监管专项经费,建立县、乡、村3级草原管护网络,正常开展草原监管执法工作,保证草原补奖政策、草原禁牧和草畜平衡制度落实到位。

4.4 按照草原退化程度由县(市)政府确定草原禁牧区域

为了确保严重退化、不适合放牧、具有大江大河

水源涵养功能的草原禁牧封育,确保禁牧政策得到农牧民群众支持,从而有效落实禁牧措施,建议由各县市政府根据草原生态环境监测情况确定草原禁牧区域和合理的禁牧年限。

参考文献:

- [1] 杨春,朱增勇,孙小舒. 中国草原生态保护补助奖励政策研究综述[J]. 世界农业,2019(11):4-11,130.
- [2] 吴渊,吴廷美,林慧龙. 黄河源区草原生态保护补助奖励政策的减畜效果评价[J]. 中国草地学报,2020,42(2):137-144.
- [3] 丁连生. 甘肃草业可持续发展战略研究[M]. 北京:科学出版社,2008. 6:37.
- [4] 李亚平,唐远雄. “农牧互补”战略的反思性分析—以甘南州为例[J]. 青藏高原论坛,2014,2(1):94-99.
- [5] 王莺,夏文韬,梁天刚. 基于MODIS植被指数的甘南草地净初级生产力时空变化研究[J]. 草业学报,2010,19(1):201-210.
- [6] 梁海红. 甘南州天然草原植被分布及特征调查报告[J]. 畜牧兽医杂志,2022,41(3):39-41.
- [7] 韦惠兰,祁应军. 中国草原问题及其治理[J]. 中国草地学报,2016,38(3):1-6,18.
- [8] 国务院办公厅. 国务院关于促进牧区又好又快发展的若干意见[Z]. 国发[2011]17号.
- [9] 农业部,财政部. 新一轮草原生态保护补助奖励政策实施指导意见(2016-2020年)[EB/OL]. http://jdcs.seac.gov.cn/art/2016/11/9/art_3284_269423.html, 2016-11-09.
- [10] 杨春,朱增勇,孙小舒. 中国草原生态保护补助奖励政策研究综述[J]. 世界农业,2019(11):4-11,130.
- [11] 张勇娟,崔国盈,闫瑞瑞等. 乌鲁木齐市实施草原补奖效益分析[J]. 当代畜牧,2019.(4):35-38.
- [12] 王树青,徐义,杨坤. 甘肃省天祝县草原补奖政策实施效果[J]. 草业科学,2021,38(8):1650-165.
- [13] 朱晓丽,李文龙,薛中正,等. 基于生态安全的高寒牧区生态承载力评价[J]. 草业科学,2012,29(2):198-203.
- [14] 赵军,刘春雨,潘竟虎,等. 基于MODIS数据的甘南草原区域蒸发量时空格局分析[J]. 资源科学,2011,33(2):341-346.
- [15] 许静,陈迪,李文龙,等. 基于光能利用率模型的甘南州植被净初级生产力研究[J]. 草业科学,2019,36(10):2455-2465.
- [16] 刘双,谢正辉,高骏强,等. 高寒生态脆弱区冻土碳水循环对气候变化的响应:以甘南州为例[J]. 高原气象,2018,37(5):1177-1187.
- [17] 陆荫,杨淑霞,李晓红. 甘南州高寒天然草地生长状况遥感监测[J]. 草业科学,2021,38(1):32-43.
- [18] 王丹阳. 锡林郭勒盟草原生态保护补助奖励政策效益评价[D]. 呼和浩特:内蒙古农业大学,2018.
- [19] 景辉. 玛纳斯县草原生态保护补助奖励机制政策效益评价[J]. 草食家畜,2016(5):74-78.
- [20] 于萍. 呼伦贝尔草原生态保护补助奖励机制效益评价[D]. 呼和浩特:内蒙古农业大学,2015.
- [21] 李新一,尹晓飞,周晓丽,等. 贯彻以人为本思想,促进农牧民补助奖励政策创新和实施绩效[J]. 草原与草坪,2020,40(4):114-120.

Analysis of the effect of implementing Gannan's bonus policy for natural grassland ecological protection

NIU Xin¹, CHEN Bing-pu^{1*}, HUANG Ji-ping², AN Xiao-wei³, CHEN Qiang-qiang¹

(1. Gansu Agricultural University, Lanzhou 730070, China; 2. Jinchang Grassland Technology Promotion Service Center, Jinchang 737100, China; 3. Gannan Tibetan Autonomous Prefecture forest and grassland authority, Gannan 747000, China)

Abstract: Grassland is an essential ecological asset and a productive resource, which means that it has an important strategic position in China's social and economic development. Implementation of the compensation for grassland

policy is an important measure that helps to accelerate the construction of ecological civilization. In addition, the policy is of great significance to the sustainable development of the ecological environment and poverty reduction in pastoral regions. This study investigated the two rounds of compensation policy by analyzing the statistical data over the years, consulting the almanac, and field study. The changes in livestock carrying capacity and the grassland productivity, economic, and social benefits of different grassland types before and after implementing the policy were analyzed. The results showed that 1) The average fresh grass yield in Gannan Prefecture reached 6 534.00 kg/hm² after the implementation of the two rounds of policy, which increased by 17.61% after the first round of policy, and 16.28% in the second round compared with the first round; 2) The total output value of livestock industry in Gannan Prefecture increased significantly, and the theoretical livestock carrying capacity increased by 30.45% after the first round of policy and 9.32% in the second round compared with the first round; 3) The amount of RMB deposition for urban and rural residents in Gannan Prefecture increased by 135.36% in the first round and by 33.76% in the second round compared with the first round. Based on the problems in the implementation of the compensation for grassland policy, the countermeasure suggestions were put forward including improving the standard of grazing ban subsidy and grass-livestock balance reward, increasing the support for grassland supervision and law enforcement, and determining the grassland ban area and reasonable ban years by the county (city) government according to the degree of grassland degradation.

Key words: grassland; ecological compensation; grass-animal balance; benefit evaluation; countermeasures and suggestions