

基于减畜机会损失差异化的草原生态补奖标准分析

韦惠兰 祁应军

(兰州大学 经济学院/社区与生物多样性研究保护中心,兰州 730000)

摘要 为了解草原生态保护与牧户生计的不相容问题,依据牧户减畜损失来制定具有差异化的草原生态补奖标准,是实现牧户减畜与补偿对等关系的一种设计理念。以甘肃省玛曲县的草畜平衡为例的实证结果表明:当考虑牧户减畜损失后,测算得到的理论平均补奖标准为 330 元/hm²,而实际的补奖标准为 32.7 元/hm²,现行的补奖标准明显偏低;无差别的草原生态补奖标准由于未考虑不同牧户的减畜损失,导致占 23.36% 的未超载牧户,无需减畜便可获得 37.88% 的补偿金,占 46.73% 的超载较严重的牧户却只得到 29.50% 的补偿金,减畜与补偿出现明显的不对等,从而抑制了超载牧户的减畜积极性;而差异化的草原生态补奖标准由于考虑了不同牧户的减畜损失,实现了减畜与补偿的对等关系,从而解决了原有政策因偏低的补奖标准造成的低效率问题。

关键词 草原生态;草原生态奖补机制;补奖标准;减畜损失

中图分类号 F307.3

文章编号 1007-4333(2017)05-0199-09

文献标志码 A

Analysis of grassland eco-compensation standard based on the differentiation of the opportunity losses caused by reducing livestock

WEI Huilan, QI Yingjun

(College of Economics/Research Center of Community and Biodiversity Conservation, Lanzhou University, Lanzhou 730000, China)

Abstract To understand the incompatibility between grassland ecological protection and herders livelihood objectives, according the loss caused by reducing livestock to establish the differentiated eco-compensation standards, was the design concept of achieving the peering relationship of reducing livestock and compensation. The compensation standard of the balanced grass and livestock in Maqu County was taking as study case. Empirical analysis of the theoretical framework showed that: When considering opportunity losses caused by reducing livestock, theoretical average compensation standard was set at 330 yuan/hm², but the actual compensation standard was 32.7 yuan/hm² and significantly lower; Without considering opportunity loss of reducing livestock, non-differentiated compensation standard led to 23.36% of the herders without reducing livestock obtained 37.88% eco-compensation, and 46.73% of the seriously overgrazing herders received only 29.50% eco-compensation; Correlations between losses caused by reducing livestock and the compensation received were apparently unequal, and suppressed the initiative of reducing livestock of overgrazing herders. Application of the differential compensation standard considered losses caused by reducing livestock achieved the peering relationship of reducing livestock and compensation and solved the problem of low efficiency caused by the original eco-compensation policy.

Keywords grassland ecology; Grassland Ecological Protection Subsidies and Rewards Program; compensation standards; opportunity losses caused by reducing livestock

2011 年国务院发布《促进牧区又好又快发展的若干意见》^[1],要求在草原地区建立草原生态保护补助奖励政策。从 2011 年开始,中央财政每年拿出

136 亿元在内蒙古、新疆、西藏、青海、四川、甘肃、宁夏和云南 8 个草原牧区省份实施草原生态补奖政策,到 2012 年增至 150 亿元并将政策实施范围扩大

收稿日期:2016-05-16

基金项目:公益性行业(农业)科研专项经费项目资助(201203006-10);甘肃省沙化土地封禁保护补助试点区经济效益监测与评估项目(406/071200006);中央高校基本科研业务专项资金资助(15LZUJBEYJ015)

第一作者:韦惠兰,教授,主要从事人口资源环境经济学与生态经济学专业研究,E-mail:huilanwei2010@sina.com

到黑龙江等5个非主要牧区省份,截止2015年中央财政共拿出769.93亿元支持13个省区及新疆兵团和黑龙江农垦实施草原生态补奖政策。这也是继退牧还草工程之后的又一个重要的草原生态保护政策。截止目前,草原生态补奖机制的第一轮周期(2011—2015年)已经全部结束,系统综合的看待草原生态补奖政策的实施效果,对完善和实施新一轮(2016—2020年)的生态补奖政策具有重要的意义。

目前,在国内关于草原生态补奖政策的研究文献相对比较少。已有研究发现^[2-4],由于草原生态补奖标准偏低,政策实施后牧民的人均收入下降明显,因此这部分牧民不愿减畜,以致超载现象依旧严重。这主要是因为现行的草原生态补偿机制及相关配套政策的设计并未充分尊重牧民的核心利益,对牧民承担的损失和成本并未予以充分考虑,以致产生了激励不相容的问题,进而对草原生态补奖政策的实施效果和可持续性产生了一定的影响^[5]。靳乐山等^[6]认为现有的草畜平衡奖励标准未将牧户的超载程度纳入考虑,这会造成减畜和补偿的不对等关系,进而降低草原生态补偿政策的实施效果。而李金亚等^[7]、靳乐山等^[8]、胡振通等^[9]通过研究发现,草场超载放牧的主体是中小牧户,而未考虑牧户超载程度设计的无差别化的草畜平衡奖励标准,由于无法弥补中小牧户因减畜而造成的牧业损失,从而无法调动中小牧户的减畜积极性,也很难达到遏制超载的政策目的。虽然有少量文献从牧户差异化的视角分析了草原生态补奖政策的实施效果^[7-9],但缺乏对这种差异化从理论和实证角度的深入分析。本研究以甘肃省玛曲县草畜平衡奖励机制为例,旨在通过研究依据牧户减畜损失测算的具有差别化的草原生态补奖标准(草畜平衡奖励标准和禁牧补助标准)与无差别化(现行)的补偿标准的差异以及2种补偿标准可能产生的政策效果,为政府制定进一步完善和制定合理化的草原生态补偿标准提供依据。

1 草原生态补奖政策

1.1 草原生态补奖政策的实施现状

通过了解8个主要草原牧区省份的《草原生态保护补助奖励机制实施方案》(简称《实施方案》)可

知,这8个牧区省份的草原生态补奖总面积达2.52亿 hm^2 ,占全国天然草原面积的64.2%,占草原生态补奖政策实施总面积的78.8%。其中,禁牧草场的面积为0.8亿 hm^2 ,草畜平衡面积为1.72亿 hm^2 ,禁牧补助和草畜平衡奖励的总金额达110.66亿元/年,占这8省份草原生态补奖总额的81.3%。在《意见》^[1]中,国家对草原生态补奖标准给出了统一的参考水平,其中,禁牧补助为90元/ hm^2 ,草畜平衡奖励为22.5元/ hm^2 ,同时也指出各省份可根据本省草原状况确定适合本省份实际情况的具体标准。但笔者参阅各个省份的《实施方案》发现8个主要的草原牧区省份中,宁夏全区禁牧,除甘肃省和内蒙古之外,其余5个省份针对这2种类型的补偿标准均未采取差别化,只采取了与国家一致的补偿标准。甘肃省根据《实施方案》和相关文件,将省内草原划分为青藏高原区、黄土高原区和西部荒漠区,并具体规定这3个区域的禁牧补助标准和草畜平衡奖励标准^①。而内蒙古根据《实施方案》和内蒙古不同草原区域的草原生产能力及载畜能力,在制定差别化的草原生态补偿标准时,提出以“标准亩^②”作为生态补偿的基本单位,利用标准亩系数将草原生态补奖面积换算为标准亩面积,根据禁牧补助和草畜平衡奖励的国家标准来确定不同地区的草原生态补奖标准。

1.2 草原生态补奖政策存在的问题

国家出台草原生态补奖政策是希望通过减畜来遏制超载放牧,实现草畜平衡目标。政策的基本设计理念为:在扩大禁牧范围的同时,在禁牧区以外落实草畜平衡制度并对牧民的减畜行为给予补偿,在保护生态的同时保证牧民的收入不因减畜而下降。但在政策的实施过程中发现绝大多数省份都采用了无差别化的与国家标准一致的补奖标准,这种无差别化的草原生态补奖标准未考虑不同牧户的减畜损失,导致部分超载牧户得到的补偿金额无法弥补牧户减畜造成的收入下降,因此难以调动超载牧户的减畜积极性,影响政策目标的实现,如表1所示。由于草畜平衡奖励是根据牧民禁牧以外的草场承包面积进行补贴的,在不考虑牧户减畜损失实施无差别的补偿标准时,针对3种类型的牧户/地区,只有严

① 规定这3个地区的禁牧补助标准和草畜平衡奖励标准分别为:300元/ hm^2 、44.25元/ hm^2 、33元/ hm^2 和32.7元/ hm^2 、22.5元/ hm^2 、15元/ hm^2 。

② 标准亩是根据内蒙古不同天然草原的平均载畜能力测算出平均饲养1只羊单位所需要的草地面积为1个标准亩计算得到的。

重超载的牧户/地区因减畜任务大,减畜造成的牧户家庭收入损失大,即实施减畜政策的机会成本大,草畜平衡奖励实施后,牧民的收入明显降低,因此这类牧户/地区对政策持反对态度,进而会影响政策的实施效果;而轻度超载的牧户/地区实施减畜政策的机会成本小,政策实施后收入变化小,因此这类牧户/

地区对政策的态度中立;不超载的牧户/地区因无任何减畜任务,实施减畜政策的机会成本为 0,政策实施后收入增加,因此对政策持支持态度。这说明不考虑牧户减畜损失设定的补偿标准,不利于调动严重超载牧户的减畜积极性,也会造成生态补偿政策的低效率问题。

表 1 无差别化的草畜平衡奖励标准的政策效果

Table 1 Effects of policy about non-differentiated standard of grassland and livestock balance

牧户/ 地区类型 Type	政策实施前 Before the policy	政策实施后 After the policy	减畜任务 Task of reducing livestock	减畜损失 Losses caused by reducing livestock	草畜平衡奖励标准/ (元/hm ²) Standard of reward for the balancing grass and livestock	家庭收入 变化 Income change	牧民对政策 的态度 Expected attitude
不超载	不超载	不超载	0	0	22.5	增加	支持
轻度超载	轻度超载	不超载	轻	小	22.5	增加、不变或降低	中立
严重超载	严重超载	不超载	重	大	22.5	降低	反对

2 牧户减畜及考虑减畜机会损失的草原生态补奖标准测算

2.1 牧户减畜的特点

通过分析中国草原植被退化的成因发现,超载放牧已成为牧区草场退化的首要原因^[10-11],在草原牧区长期超载放牧对草地退化的贡献率可达 39.35%,位居各个影响因素之首^[12]。加之长期以来,国内受农牧产品优先发展策略的影响,过多的强调了草原的生产功能而忽视了对它的生态保护,从而造成了长时间的超载放牧和人畜关系失衡的局面,加速了中国草原退化。而草原生态补奖政策正是通过减畜手段来遏制超载过牧,缓解草原退化趋势。但已有研究显示^[7-8]草原超载放牧具有异质性,不仅在不同地区超载程度因地而异,甚至在同一地区内超载程度因户而异,牧户超载程度的差异化必然会导致不同的减畜任务量,进而产生减畜损失的差异性,同时也发现中小牧户是草原超载的主体,当草场面积越小,牧户超载的可能性就越高,且超载程度越严重^[6-8],因此减畜任务量和因减畜造成的家庭收入损失也就越大。但要实现从超载到不超载的转变,牧户就必须减畜,而减畜势必会影响到牧民的生计水平,导致草原生态保护与牧民生计的不相容。无论是禁牧手段还是草畜平衡手段,牧户的减畜行为都存在着巨大的机会成本,如果政策补贴无法弥补减畜的机会成本,牧民便不愿意遵守减畜的政策

要求。因此要通过禁牧和草畜平衡遏制超载达到的草原生态保护的目标,就必须分 2 个步骤进行,一是定位草原超载的主体,二是根据不同牧户减畜损失的异质性来制定具有差异化的经济激励措施促进草原超载主体的有效减畜^[13]。

2.2 考虑减畜损失的草原生态补奖标准测算

首先,定位草原超载的主体。根据已有对草原牧区牧户家庭差异的分析发现,草原超载的主体是中小牧户^[8],而牧户超载程度出现异质性的直接原因便是不同牧户间家庭草场经营面积的差异性^[7]。课题组通过在甘肃省的实地调查发现,107 户被访牧户中有 81 户牧户出现超载现象,其中,草场经营面积在 133.3 hm² 以内的占 69.7%,草场承包面积在 133.3 hm² 以内的占 93.6%,因此在甘肃草场超载的主体依旧是中小规模的牧户。

在此基础上,需要考虑不同牧户的减畜损失来设定具有差别化的草原生态补奖标准。而本研究参考胡振通等^[14]设计的基于减畜数量的草原生态补奖标准测算公式。假设草畜平衡标准为 k , hm²/只标准羊,牧户草场的超载率为 χ ,草场的放牧数量为 Y 只标准羊,草场经营面积为 X , hm²,理论上禁牧补助和草畜平衡奖励标准为分别为 S_1 , 元/hm² 和 S_2 , 元/hm², 牧业纯收入为 t , 元/只标准羊, $Y/X = \alpha$, 只标准羊/hm² 为牧户草场实际的载畜水平,而 $1/k = \beta$, 只标准羊/hm² 为达到草畜平衡时牧户草场的载畜水平,则:

$$\begin{cases} kS_1 = t(\chi + 1) & (1) \\ kS_2 = t\chi & (2) \Rightarrow \\ \chi = (Y - X/k)/(X/k) & (3) \end{cases}$$

$$\begin{cases} S_1 = t\alpha & (4) \\ S_2 = t(\alpha - \beta) & (5) \end{cases}$$

通过式(4)和(5)可以发现,禁牧补助与草畜平衡奖励标准只与3个因素有关:牧户草场的实际载畜水平 α 、理论载畜水平 β 以及牧业纯收入 t 。其中, α 和 β 体现了草场的承载能力, t 体现了牧户损失1只羊的机会成本。如此便将牧户草场的承载能力和减畜损失作为变量引入到补偿标准的决定模型中,这也体现了补偿标准因牧户减畜损失差别化的设计依据。在草场实际载畜能力和理论载畜能力一定的情况下,牧业纯收入 t 越高,则牧户减畜的机会成本就越大,从而理论上获得的禁牧补助和草畜平衡奖励标准就应当越高。

3 未考虑减畜机会损失的草原生态补奖政策效率分析

3.1 数据来源

本研究实证部分数据来源于课题组于2014年

5月和2015年11月对甘肃省玛曲县5个乡镇107个牧户的实地调研,玛曲县位于青藏高原东部,隶属于甘肃省甘南藏族自治州,玛曲草地生态系统属于高寒草甸生态系统类型,全县858 667 hm²的天然草场中,可利用草场达96.7%,是青藏高原高寒草甸生态系统中生产力最高,生物多样性最丰富和保存最完整的地区之一,素有“亚洲第一牧场”的美誉。但近年来,随着玛曲社会经济的快速发展,草原植被退化逐年加剧,政府为了遏制草原退化相继出台了一系列的政策措施,包括2011年实施的草原生态补奖政策。

被访的107户牧户的基本情况如表2所示,表3显示的是107户被访牧户的家庭草场经营情况。为了便于研究,将不同类的牲畜存栏数按照:马:牛:羊=5:5:1进行折算^[15-16],玛曲公布的草畜平衡标准为0.433 hm²/只标准羊,进而计算得到草畜平衡的理论载畜量应为32 062只标准羊,被访牧户的平均超载率达41.48%。其中,养羊比容是牧户草场经营面积与其标准羊数量的比值,表示多少公顷草地养一只羊,反映的是草场的载畜水平却是草场载畜水平的倒数,其值大小体现了超载程度的高低。

表2 玛曲县受访牧户基本情况

Table 2 Basic information of interviewees in Maqu County

指标 Index	性别 Gender		联户情况 Situation of joint household		
	男 Male	女 Female	联户 Joint-House	单户 Single-House	
人数	100	7	83	24	
比例/%	93.5	6.5	77.6	22.4	
指标 Index	年龄/岁 Age				
	15~25	26~35	36~45	46~55	>55
人数	6	26	33	28	14
比例/%	5.6	24.3	30.8	26.2	13.1
指标 Index	受教育程度 Education level				
	未上学	小学	初中	高中	高中以上
人数	73	25	4	1	4
比例/%	68.2	23.4	3.7	0.9	3.8

表 3 玛曲县受访牧户的草场经营情况

Table 3 Grassland management situation of interviewees in Maqu County

指标 Index	草场承包面积/hm ² Grassland contracted area					
	[0,66.667)	[66.667,133.333)	[133.333,200)	[200,400]		
牧户数	37	58	9	3		
所占比例/%	34.6	54.2	8.4	2.8		
指标 Index	草场经营面积/hm ² Grassland management area					
	[0,66.667)	[66.667,133.333)	[133.333,200)	[200,400]		
牧户数	12	54	21	20		
所占比例/%	11.2	50.5	19.6	18.7		
指标 Index	牲畜数量/(只标准羊) Number of livestock					
	[0,200)	[200,400)	[400,600)	[600,800]	[800,1 000]	
牧户数	7	41	30	15	14	
所占比例/%	6.5	38.3	28.0	14.	13.2	
指标 Index	养羊比容/(hm ² /只标准羊) Ratio of grass and sheep					
	[0,0.133)	[0.133,0.233)	[0.233,0.333)	[0.333,0.433)	[0.433,0.533)	[0.533,0.667]
牧户数	12	30	22	17	20	6
所占比例/%	11.2	28.0	20.6	15.9	18.7	5.6

3.2 未考虑减畜机会损失的草原生态补奖政策效率分析

以草畜平衡奖励为例,根据规定的玛曲草畜平衡准 $k=0.43 \text{ hm}^2/\text{只标准羊}$,草畜平衡奖励标准 $S_0=32.7 \text{ 元}/\text{hm}^2$,由公式 $kS_0=t\chi^*$ 得, $\chi^*=kS_0/t=4.11\%$,即按照当前实行的 $32.7 \text{ 元}/\text{hm}^2$ 的奖励标准补偿时,超载率在 4.11% 以内的牧户愿意全部减畜,因为这部分牧户获得的补偿额度能够弥补减畜造成的收入损失,而超载率超过 4.11% 的牧户,以 $32.7 \text{ 元}/\text{hm}^2$ 的草畜平衡奖励标准无法弥补因减畜

造成的收入损失,因此牧户只愿意部分减畜,而且超载程度越高,牧户的减畜的意愿越弱。通过对调查数据计算发现被访牧户平均超载率为 41.48% 。因此将超载率 χ 分为 4 个区间: $(-\infty, 0]$ 、 $(0, 4.11\%]$ 、 $(4.11\%, 41.48\%]$ 、 $(41.48\%, +\infty)$,从补偿标准、获得补偿金比例、牧户家庭净收入变化、减畜比例以及牧户减畜意愿等方面讨论未考虑牧户减畜机会损失的补奖标准对草原生态补奖政策的影响,即分析无差别化的草原生态补奖标准的政策效率(表 4)。

表 4 2 种草畜平衡奖励标准的政策效率分析

Table 4 Policy efficiency analysis of two compensation standards for grassland and livestock balance

指标 Index	超载率 χ Overgrazing rate χ				
	$(-\infty, 0]$	$(0, 4.11\%]$	$(4.11\%, 41.48\%]$	$(41.48\%, +\infty)$	
被访牧户的基本情况	牧户数量/户	25	12	20	50
	平均草场承包面积/hm ²	102.27	122.20	73.87	63.33
	平均草场经营面积/hm ²	210.80	174.93	122.00	82.07
	牧户的超载情况	无超载	轻微超载	轻度超载	严重超载
	牧户的减畜规模	0	1.11%	10.76%	88.13%
未考虑减畜的机会损失	无差别的补偿标准/(元/hm ²)	32.7	32.7	32.7	32.7
	无差别化时获得的补偿金比例/%	37.88	15.09	17.54	29.50
	平均牧户家庭净收入变化/元	20 680	13 126	-11 436	-68 627
	无差别化时牧户的减畜意愿	无减畜任务	愿意全部减畜	只愿意部分减畜	只愿意部分减畜
考虑减畜的机会损失	有差别的补偿标准/(元/hm ²)	0	15	195	1 020
	有差别化时获得的补偿金比例/%	0	1.11	10.76	88.13
	平均牧户家庭净收入变化/元	0	0	0	0
	有差别化时牧户的减畜意愿	无减畜任务	愿意全部减畜	愿意全部减畜	愿意全部减畜

注:每个超载率区间内的数据为该区间内所有牧户数据的均值。

Note:The data for each overgrazing rate range is the mean of all herders' data in the range.

由表可知,在实施草畜平衡奖励时,无差别化的奖补标准对不超载的25户牧户而言,在不减畜的情况下便能获得37.88%的补偿金,家庭平均净收入增加20680元;超载率在0到4.11%之间的牧户,减畜任务只有1.11%,得到15.09%的资金补偿,家庭平均净收入增加13126元,因此这部分牧户愿意全部减畜;而超载率在4.11%以上的70户牧户,减畜任务规模达98.89%,获得的补偿金总额却只有47.03%,其中,在平均超载率41.48%以上超载程度相对严重的50户牧户,要完成的减畜规模达88.13%,但得到的补偿却只有29.50%,家庭平均净收入降低68627元,因此这部分牧户只愿意部分减畜。通过分析发现:牧户的减畜损失与获得的补偿额度出现明显的不对等,以致牧户家庭净收入降低,从而抑制了超载牧户的减畜积极性,对草原生态补奖政策的实施产生一定的抵制作用,即无差别化的生态补奖标准存在效率低下的问题。

4 考虑减畜机会损失的草原生态补奖政策效率分析

4.1 考虑减畜机会损失的草原生态补奖标准估算

在调研中发现2014年和2015年玛曲平均每只牦牛的价格在2500元左右,每只羊的价格在600元左右,而牧业活动中的主要的生产性支出为购置

饲料费、巡牧时摩托燃油费、草场的围栏维修费、防疫药物以及转场费,笔者通过计算每个牧户的牧业总收入以及相应的生产性支出得到平均每只标准羊的牧业纯收入 $t=345$ 元/只标准羊。而牧户的平均家庭支出为57120元,进一步核算出超载牧户维持家庭收支平衡的最小牲畜规模 $Y_{\min}=57120/345=166$ 只标准羊,但由于牧户都有防患未来不确定风险因素的储蓄心理,每个牧户的实际拥有的牲畜数量高于自家的 Y_{\min} 。当牧户以最低牲畜规模维持家庭收支平衡,且满足草畜平衡标准时,牧户出现绝对超载的草场经营面积的临界值为 $X=Y_{\min} \times k=166 \times 0.433=71.88$ hm²,即当草场经营面积低于71.88 hm²时牧户极可能会超载。

在已知牧业纯收入 $t=345$ 元/只标准羊,草畜平衡标准 $k=0.433$ hm²/只标准羊的基础上,根据式(4)和式(5)便可计算得到考虑牧户减畜机会损失具有差别化的草原生态补奖标准(以草畜平衡奖励标准和禁牧补助为例)如表5所示(因篇幅所限,只列出不同载畜水平区间内的平均理论补偿标准)。当草场养羊比容值越小,即所在草场的超载程度越高时,牧户减畜的机会损失也越大,相应的牧户应得的草原生态补奖标准也越高。但这种与牧户超载程度挂钩的差别化补奖标准并不意味着鼓励牧户通过增加自家草场超载程度来获得更高的补奖标准。

表5 差别化的生态补偿标准梯度分布

Table 5 Gradient distribution of differential eco-compensation standard

指标 Index	牧户草场养羊比容/(hm ² /只标准羊) Ratio of grass and sheep							
	(0, 0.067)	[0.067, 1.333)	[0.133, 0.2)	[0.2, 0.267)	[0.267, 0.333)	[0.333, 0.4)	[0.4, 0.433)	≥0.433
牧户数量分布/户	0	6	15	23	13	12	13	25
草畜平衡奖励/(元/hm ²)	—	2085	1275	735	345	165	30	0
禁牧补助/(元/hm ²)	—	2880	2070	1530	1140	960	825	705

注:每种类型的补偿标准为该超载区间内所有牧户的补偿标准的平均数值;“—”表示无值。

Note: The compensation standard for each type is the average of all herders' data in the range; “—” represents no value.

4.2 基于减畜机会损失的草原生态补奖政策效率分析

考虑了不同牧户减畜造成的损失后,根据减畜损失的差异性实施差别化的生态补偿标准,理论上对超载的牧户而言,减畜的机会损失与获得的补偿

额度出现对等关系,牧户的家庭净收入不会因减畜而发生变化,此时超载的牧户也愿意减畜,即草畜平衡政策将会发挥原本遏制超载的政策效果,如表4所示。在实施差别化的草畜平衡奖励时,25户牧户由于不超载,不存在减畜任务,即实施减畜政策的机

会成本为0,故无需给予减畜补偿;超载率在0~4.11%的牧户,减畜任务只有1.11%,理论上差别化的补偿标准为15元/hm²,得到的理论补偿金额占1.11%,实现了减畜与补偿的对等,牧户家庭净收入不发生变化,牧户愿意全部减畜;而超载率在4.11%以上的70户牧户而言,减畜任务量与补偿金额也实现了对等关系,补偿标准弥补了牧户因减畜造成的家庭净收入损失,因此都愿意全部减畜。

对比有无考虑牧户减畜损失的2种生态补奖标准发现,当考虑牧户减畜的机会损失后,根据平均超载率41.48%测算得到的理论上平均补偿标准应为 $S^* = (345 \times 41.48\%) / 0.433 = 330$ 元/hm²,而实际的补奖标准为32.7元/hm²,现行补偿水平明显偏低。由此可发现:不考虑牧户减畜损失的生态补奖标准,因无法弥补牧户减畜带来的损失,以致牧户的家庭净收入因减畜而明显下降,故无法调动牧户的减畜积极性,牧户只愿意部分减畜,进而造成了草原生态补奖政策的低效率问题。而本研究提出依据牧户减畜的机会损失来重新界定生态补奖标准,这样从理论上实现了牧户所得补奖额度与减畜损失的对等,因此不会因牧户减畜而影响家庭净收入变化,从而解决了原有补奖标准造成的低效率问题。

5 讨论

草原生态补奖政策的目的是为了遏制超载,缓解因超载放牧而造成的草原退化问题,这就要求政策制定者将牧户的减畜损失纳入到生态补奖标准的制定中,只有实现补偿额度与减畜损失的对等,才能在合理有效实施补奖政策的同时确保牧民的生计不受损害。但考虑牧户的超载程度制定具有差别化的草原生态补奖标准,并不意味着鼓励让牧户增加牲畜数量来获得更高的补奖标准,而这个问题完全可以通过补奖机制的监督环节来避免。已有的实施模式是:在草原生态补奖机制实施前,首先在每年年初统计每个牧户的草场和牲畜情况,然后再在年中和年末统计每个牧户家庭草场和牲畜情况,对完成了当年规定的减畜任务的牧户家庭,给予相应的草原生态补奖标准进行补偿,对未完成年内规定减畜任务的牧户家庭取消补偿标准,并对其进行相应的罚款,通过政策实施前的各项前期准备工作,可以避免牧户为了获得更高的补奖标准而肆意增加牲畜数量的行为。只有通过政策补偿手段弥补了超载牧户因减畜造成的牧业损失,牧户才愿意参与草原生态保护,否

则草原生态保护与牧户生计之间的矛盾会越发尖锐。另外,差别化的生态补奖标准并非是要按照每一个牧户的超载程度去制定相应的补奖标准,而是要各地区依据牧户的超载程度因地制宜的设置不同的补偿标准梯度,最大化的去弥补草原超载牧户的牧业损失;新一轮的草原生态保护补助奖励机制已经从2016年开始实施,并且适当的提高了各项补偿标准,玛曲县新一轮的禁牧补助和草畜平衡奖励标准分别从原来的300和32.7元/hm²提高到了325.05和50.25元/hm²,但仍然低于实现减畜与补偿对等关系的草畜平衡补偿标准。

6 结论及政策建议

草原生态补奖政策是通过减畜手段实现草原从超载到不超载的转变,对超载牧户的减畜行为给予一定的补偿,而当前实施的草原生态补奖政策由于未充分考虑牧户因减畜造成的收入损失,偏低的补奖标准导致减畜与补偿的出现不对等。通过理论和实证的研究得出以下结论:从理论上分析发现,根据牧民减畜损失来制定具有差别化的草原生态补奖标准,是实现牧户减畜与补偿对等关系的一种设计理念,当牧户的因减畜损失越大,则应得的补奖标准越高,反之越低;以甘肃省玛曲县的草畜平衡为例,对上述理论框架进行实证分析:当考虑牧户因减畜造成的收入损失后,测算得到理论上的平均补奖标准应为330元/hm²,而实际补奖标准为32.7元/hm²,现行的草原生态补奖标准明显偏低;无差别的草原生态补奖标准由于未考虑不同牧户的减畜损失,导致占23.36%的未超载牧户无需减畜便可获得37.88%的补偿金,占46.73%的超载较严重的牧户却只得到29.50%的补偿金,减畜与补偿出现明显的不对等,从而抑制了超载牧户的减畜积极性;而具有差别化的草原生态补奖标准由于考虑了不同牧户的减畜损失,实现了减畜与补偿的对等关系,使得超载牧户的家庭净收入不会因减畜而发生变化,从而解决了原有政策因补偿标准造成的低效率问题。

本研究结论具有以下政策含义:首先,为了进一步实现遏制草原超载,缓解草原生态退化问题,在接下来的第2轮(2016—2020年)草原生态补奖机制的实施中,急需要准确定位草原超载的主体,考虑不同牧户的超载程度,以此制定具有差别化的草畜平衡奖励标准和禁牧标准;其次,牧户的牲畜数量、草场承包面积、牧业纯收入以及草地承载能力等都影

响着牧户的超载程度,因此需要政府在制定差异化生态补偿标准时综合考虑各方因素;第三,草原超载的主体是中小牧户,因此需要政府在制定政策时要适当倾向于中小牧户,保护中小牧户的生计水平;第四,通过草场流转可以扩大草场经营规模,降低草场超载程度进而降低牧户的减畜任务量,因此政府需要鼓励牧户通过不同方式实现适度规模经营。

参考文献 References

- [1] 中华人民共和国国务院. 关于促进牧区又好又快发展的若干意见:国发(2011)17号[EB/OL]. (2011-08-09). http://www.gov.cn/zhengce/content/2011-08/09/content_2821.htm
State Council of The Peoples's Republic of China. Opinions on promoting the pastoral sound and rapid development:(2011)17 [EB/OL]. (2011-08-09). http://www.gov.cn/zhengce/content/2011-08/09/content_2821.htm (in Chinese)
- [2] 文明,图雅,额尔敦乌日图,韩成福. 内蒙古部分地区草原生态保护补助奖励机制实施情况的调查研究[J]. 内蒙古农业大学学报:社会科学版,2013,15(1):16-19
Wen M, Tuy, Eerdunwuritu, Han C F. Investigation and study on the implementation of "Grassland Ecological Protection Subsidies Reward Mechanism" in some regions of Inner Mongolia [J]. *Journal of Inner Mongolia Agricultural University: Social Sciences Edition*, 2013, 15(1): 16-19 (in Chinese)
- [3] 刘爱军. 内蒙古草原生态保护补助奖励效应及其问题解析[J]. 草原与草业, 2014(2): 4-8
Liu A J. Effect and issues analysis of "Grassland ecological protection subsidies reward mechanism" in Inner Mongolia[J]. *Grassland and Prataculture*, 2014(2): 4-8 (in Chinese)
- [4] 陈永泉, 刘永利, 阿穆拉. 内蒙古草原生态保护补助奖励机制典型牧户调查报告[J]. 内蒙古草业, 2013(1): 15-18
Chen Y Q, Liu Y L, A M L. Typical herdsmen survey report on grassland ecological protection subsidies reward mechanism in Inner Mongolia[J]. *Inner Mongolia Prataculture*, 2013(1): 15-18 (in Chinese)
- [5] 韦惠兰, 宗鑫. 草原生态补偿政策下政府与牧民之间的激励不相容问题:以甘肃玛曲县为例[J]. 农村经济, 2014(11): 102-106
Wei H L, Zong X. Incompatibility issues for different incentives between government and the herdsmen under grassl and ecological compensation policies [J]. *Rural Economy*, 2014 (11): 102-106 (in Chinese)
- [6] 靳乐山, 胡振通. 草原生态补偿政策与牧民的可能选择[J]. 改革, 2014(11): 100-107
Jin L S, Hu Z T. Grassland ecological compensation policy and chooses of the herdsmen[J]. *Reform*, 2014(11): 100-107 (in Chinese)
- [7] 李金亚, 薛建良, 尚旭东, 李秉龙. 草畜平衡补偿政策的受偿主体差异性探析:不同规模牧户草畜平衡差异的理论分析和实证检验[J]. 中国人口·资源与环境, 2014(11): 89-95
Li J Y, Xue J L, Shang X D, Li B L. Otherness analysis on the subjects of indemnification about 'Balancing grass and livestock' compensation policy: Variation analysis of herdsmen with different scales of pastureland on 'Balance of forage and livestock'[J]. *China Population, Resources and Environment*, 2014(11): 89-95 (in Chinese)
- [8] 靳乐山, 胡振通. 谁在超载? 不同规模牧户的差异化分析[J]. 中国农村观察, 2013(2): 37-43
Jin L S, Hu Z T. Who is Running overgrazing? Variation analysis of herdsmen with different scales of pastureland[J]. *China Rural Survey*, 2013(2): 37-43 (in Chinese)
- [9] 胡振通, 孔德帅, 焦金寿, 靳乐山. 草场流转的生态环境效率:基于内蒙古甘肃两省份的实证研究[J]. 农业经济问题, 2014(6): 90-97
Hu Z T, Kong D S, Jiao J S, Jin L S. Ecological efficiency of pasture transfer: Empirical research from Inner Mongolia and Gansu[J]. *Issues in Agricultural Economy*, 2014(6): 90-97 (in Chinese)
- [10] 朱美玲, 蒋志清. 新疆牧区超载过牧对草地退化影响分析[J]. 青海草业, 2012(1): 2-5
Zhu M L, Jiang Z Q. Relational analysis of the overgrazing rate on grassland degeneration in Xingjiang Pastoral area [J]. *Qinghai Prataculture*, 2012(1): 2-5 (in Chinese)
- [11] 张瑞荣, 申向明. 牧区草地退化问题的实证分析[J]. 农业经济问题, 2008(S1): 183-189
Zhang R R, Shen X M. Empirical analysis of grassland degradation problems [J]. *Issues in Agricultural Economy*, 2008(S1): 183-189 (in Chinese)
- [12] 陈文业, 郑华平, 戚登巨, 李广宇, 柴春山, 刘正恒, 宗文杰, 杨鑫光, 陈炜青. 玛曲县生态环境退化、恢复重建及畜牧业可持续发展[J]. 草业与畜牧, 2008(5): 36-40
Chen W Y, Zheng H P, Qi D C, Li G Y, Chai C S, Liu Z H, Zong W J, Yang X G, Chen W Q. Ecological degradation, restoration and reconstruction and sustainable development of animal husbandry in Maqu County[J]. *Prataculture & Animal Husbandry*, 2008(5): 36-40 (in Chinese)
- [13] 胡振通, 孔德帅, 靳乐山. 草原生态补偿:草畜平衡奖励标准的差别化和依据[J]. 中国人口·资源与环境, 2015, 25(11): 152-

159

Hu Z T, Kong D S, Jin L S. Grassland eco-compensation: Rate differentiations of "Reward for Balanced Grazing" and its reasons[J]. *China Population, Resources and Environment*, 2015, 25(11): 152-159 (in Chinese)

- [14] 胡振通, 孔德帅, 魏同洋, 靳乐山. 草原生态补偿: 减畜和补偿的对等关系[J]. *自然资源学报*, 2015, 30(11): 1846-1859
- Hu Z T, Kong D S, Wei T Y, Jin L S. Grassland Eco-compensation: Equivalent relationship between livestock reduction and compensation [J]. *Journal of Natural Resources*, 2015, 30(11): 1846-1859 (in Chinese)

- [15] 黄富祥, 高琼, 赵世勇. 生态学视角下的草地载畜量概念[J]. *草业学报*, 2000, 9(3): 48-57

Huang F X, Gao Q, Zhao S Y. The concept of carrying capacity on ecological angle of view [J]. *Acta Prataculturae Sinica*, 2000, 9(3): 48-57 (in Chinese)

- [16] 任继周, 胡自治, 牟新待. 关于草原生产能力及其评定的新指标: 畜产品单位[J]. *中国畜牧杂志*, 1979(2): 18-21
- Ren J Z, Hu Z Z, Mou X D. New indicators on the production capacity and its assessment of the prairie: a livestock unit [J]. *Chinese Journal of Animal Science*, 1979 (2): 18-21 (in Chinese)

责任编辑: 王岩