

草原生态补助奖励机制的经济激励效果分析

张倩

(中国社会科学院 社会学研究所 北京 100732)

提 要: 自2011年以来,我国开始在13个省区实施草原生态保护补助奖励机制,其目的是通过给农牧民发放补贴,鼓励他们减少牲畜以保护草原生态系统。但这一政策实施五年后,一些地区的牲畜不但没有减少,反而还有所增加,一些农牧民甚至通过增加贷款扩大牲畜数量。很明显,这一结果与该政策的预期目标背道而驰。以内蒙古锡林郭勒盟的一个苏木为例,分析该政策为何没有形成预期的经济激励。研究表明,生态补偿的补贴标准过低使得牧民整体减畜积极性不高;同时在实施过程中,由于畜产品价格波动、补贴的公平性问题以及政策监管不力,进一步推动牧民减少牲畜出售量,从而导致生态补偿难以有效发挥作用。因此,在现有条件下,保护畜牧业生产者的畜产品价格补贴可能更有助于牲畜数量控制目标的实现。同时,如何在政策实施过程中考虑当地牧民的参与及其组织方式,也是一个重要问题。

关 键 词: 生态补偿; 经济激励; 畜产品价格; 公平性; 草原生态保护补助奖励机制

中图分类号: F062.2 **文献标识码:** A **文章编号:** 1003-3637(2016)05-0234-05

一、问题的提出

生态补偿机制是以保护生态环境、促进人与自然和谐发展为目的,根据生态系统服务价值、生态保护成本、发展机会成本,运用政府和市场手段,调节生态保护利益相关者之间利益关系的公共制度^[1]。它承认生态保护地的居民拥有正当权利,因为他们的行为保护了付费者所定义的生态系统服务功能,因此要给予他们补偿^[2]。通过生态补偿,生态系统服务的非市场价值被转化为真实的经济激励,给那些依赖于自然资源的当地行动者付费,以保护景观和确保生态系统服务得以不断提供^[3]。在碳汇、生物多样性保护和流域管理等方面,生态补偿机制得到广泛应用^[4-5]。自2005年国家“十一五”规划首次提出“按照谁开发谁保护、谁受益谁补偿的原则,加快建立生态补偿机制”以来,生态补偿近些年越来越成为国家保护生态和平衡利益的重要举措^[6]。

为加强草原生态保护,从2011年开始,国家每年拨付100多亿元专项资金,在内蒙古、新疆、西藏、青海、四川、甘肃、宁夏和云南8个主要草原牧区省(区)和新疆生产建设兵团(后又扩展到13省(区)),全面建立草原生态保护补助奖励机制(以下简称“草原补奖机制”)。政策措施主要包括:(1)对生存环境非常恶劣、草场严重退化、不宜放牧的草原,实行禁牧封育,中央财政按照6元/(亩·年)的测算标准对牧民给予补助,初步确定五年为一个补助周期;(2)对禁牧区域以外的可利用草原,在核定合理载畜量的基础上,中央财政对未超载的牧民按照1.5元/(亩·年)的测算标准给予草畜平衡奖励;(3)给予牧民生产性补贴,包括畜牧良种补贴、牧草良种补贴

(10元/(亩·年)和每户牧民500元/年的生产资料综合补贴。这一机制试图通过政府补贴的方式,对那些为草原保护做出贡献的牧民提供补偿。

生态补偿作为一种经济手段,本意是通过政府收税和补贴的方式来消除边际私人收益与边际社会收益、边际私人成本与边际社会成本之间的背离,从而使环境服务的外部性得到内部化^[7]。但到目前,生态补偿项目还不能有效调节生态保护利益相关者之间的利益关系,生态保护者的权益和经济利益得不到保障,生态破坏和生态服务功能持续退化的问题还没有得到有效遏制^[8-9]。例如,甘肃省1亿亩的禁牧草原和1.41亿亩的草畜平衡区,单是草畜平衡区就计划减畜226万个羊单位^①,但牲畜实际数量从2010年的4424万个羊单位降到2014年的4234万个羊单位,只下降了190万个羊单位^②。这说明甘肃省草畜平衡区就没有完成减畜任务,更不用说禁牧区更大量的减畜问题了。再看内蒙古自治区,草原补奖机制实施的前三年里,牲畜数量从2010年的9694万羊单位下降到9337万个羊单位^③,下降了4%,但2014年牲畜数量增长到9769万个羊单位,超过政策实施之前的2010年(见图1)。

很明显,这一结果与该政策预期的减畜和保护生态的目标背道而驰。过去几十年中,生态补偿逐渐由惩治负外部性行为转为激励正外部性行为^[10]。作为一种促进生态环境保护的经济激励手段,生态补偿体现了激励的重要性、转移的直接性与环境服务的商品化程度,其补偿的力度关系到制度的激励效果,也是政策得以达到预期目的的基本条件^[9]。事实上,生态补偿在实施过程中与当地的社会经济制度相互作用,产

生一些新的问题,从而导致生态补偿难以有效发挥作用。例如实施生态补偿项目可能潜在地加强现有权力结构的不平衡和脆弱性,通过改变市场条件和强化形成当地差异的条件,引发一系列的土地占用和冲突^[11]。

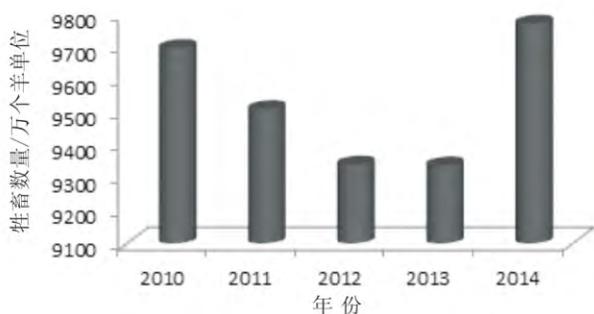


图1 2010—2014年内蒙古自治区牲畜数量变化

数据来源:内蒙古统计局

本文以内蒙古锡林郭勒盟的一个苏木为例,分析该政策为何没有形成预期的经济激励效果。基于案例调研,本文试图从两个方面分析该政策没有达到预期的正面经济激励的原因。首先以草原补奖机制的补贴标准和补贴的公平性来评估牧民减畜的直接激励作用;其次分析政策实施过程中,当地社会经济条件,主要是畜产品市场变化,对农牧民减畜的间接激励作用,从而解释牲畜数量不降反升的政策激励过程。文章最后对于政策改进提出一些思考和建议。

二、G苏木草原补奖机制的实施及其结果

(一) 案例研究地及调查方法

锡林郭勒草原是中国境内最有代表性的草原之一,也是欧亚大陆草原亚洲东部草原亚区保存比较完整的草原部分。位于锡林郭勒盟最南端的太仆寺旗,与河北省交界,距北京350千米,是一个半农半牧区。G苏木是该旗的牧业苏木,位于西南部,西北和东部分别与河北两县为邻。G苏木总面积850平方千米,辖19个嘎查,其中蒙古族约占总人口的71%。畜牧业是G苏木最主要的收入来源,全苏木草场面积117万亩,其中可利用草场面积106万亩,占总面积的92%。

自2011年起,内蒙古锡林郭勒盟太仆寺旗实施草原补奖机制。2011年开始,G苏木共有106万亩草场实施生态保护,其中实施禁牧面积52万亩,涉及9个嘎查,681户,1692人,草场禁牧补贴资金507.6万元;实施草畜平衡54万亩,涉及11个嘎查,669户,1603人,草畜平衡补贴资金92.32万元。牧草良种补贴面积39万亩,牧民生产资料补助1300户。其中禁牧区要求每户牲畜数量不超过25个羊单位,补助标准为3000元/(人·年);草畜平衡标准为13亩/羊单位,奖励标准为1.71元/亩。

本文选取G苏木的三个嘎查进行问卷调查,包括两个禁牧区嘎查和一个草畜平衡区嘎查。由于实施禁牧比草畜平衡对牧户生产生活影响更大,所以在调研中多选择一个禁牧嘎查。每个嘎查选择约20个牧户,占各嘎查牧户总数的近1/3。在选取牧户时,尽量覆盖不同经济水平。根据牲畜数量,将牧

户分为无畜户、少畜户、中等户和富裕户,划分标准是基础母畜数量折算成羊单位:0~200个羊单位的为少畜户;200~500个羊单位的为中等户;500个羊单位以上则为富裕户。最后禁牧区两个嘎查各回收20份问卷,草畜平衡区的嘎查回收了21份问卷,总共61份问卷。问卷主要包括五个方面的问题:牧户基本情况、牲畜数量及历史变化、2014年家庭收入支出、牧户贷款情况和牧户对于草原补奖机制实施效果的评价及建议。

(二) 草原补奖机制实施后牲畜不降反升

《锡林郭勒盟2011年草原生态保护补助奖励机制实施方案》规定禁牧区和草畜平衡区减畜工作分三年完成,第一年完成减畜40%,第二、三年各完成30%,2013年底前实现减畜目标。但是,从苏木这些年的统计数据来看,G苏木的牲畜数量并没有如期下降,反而还有增加。从2010年的69402个羊单位增加到2013年的72215个羊单位。牧户调研也印证了这一增长趋势,21个草畜平衡户中,只有7户在2011年遵守减畜规定,比常年多出售牲畜。有10户牧民的牲畜数量在2015年达到其家庭历史最高峰,尤其是富裕户和中等户,多数都是2015年牲畜最多。其中有4户是2009年到2010年牲畜最少,到2015年变为最多,说明其牲畜增长就集中在草原补奖机制实施的这几年时间,这样的结果完全与政策目标相反。在40个禁牧户中,6户在2011年遵守减畜规定,比常年多出售牲畜;3户达到了禁牧所规定的每户不超过25个羊单位的标准;17户的牲畜数量在2015年反而达到其家庭历史最高峰。

(三) 牧民增加贷款以保持牲畜数量

一些牧民宁可增加贷款,也不愿意多出售牲畜,“贷款也得买畜,增加牲畜数量,不讲理了,不顾后果”(2015年访谈)。从抽样的40个禁牧户来看,户均贷款数量从2010年的1.8万元增加到2015年的6.5万元,而且这些增加的贡献主要来自于中等户和富裕户(见图2和图3)。G苏木抽样的40个禁牧户和21个草畜平衡户中,只有5个禁牧户和4个草畜平衡户没有贷款,其他牧户都有贷款,如遇自然灾害或市场波动收入下降无法还贷,还需要借高利贷还款,从而陷入贷(高利贷)了还,还了贷(银行贷款)的困境。2014年,这些牧户的利息支出就占其畜牧业总成本的12%,购买饲草料成为牧民贷款的主要原因。如果遇到比较严重的自然灾害,那这些牧户将会面临很大的还贷风险。从贷方来看,牧民现在可以拿到的草原生态补奖补贴也在一定程度上增强了还款能力,因此,也愿意多放贷给牧民。在没有贷款干预的畜牧业系统中,牧民需要现金就出售牲畜,在一定程度上有限制牲畜数量的效果,现在,过多贷款的介入给牧民提供了缓冲之计,但无形中给草原生态带来了更大压力,而且牧民越来越依赖这种外部投入,进一步造成对草原的过度利用。

三、草原补奖机制的直接经济激励效果

(一) 补偿标准远低于牧民减少牲畜的损失

生态补偿如果不能形成一种有效的市场机制,不能及时反映真实的或公认的机会成本,就不能引起利益相关者的参与兴趣。在调研中,不论是禁牧户还是草畜平衡户,都反映补

贴太低,远不能弥补他们按规定减畜所承担的损失。例如禁牧户补贴标准是3000元/户,40户抽样牧户平均拿到的补偿金额是8800元/户,以2015年G苏木抽样牧户的平均出栏价格470元/大羊^④计算,约等于19只大羊,如果按2013年的出栏价格,也就是10只大羊。而禁牧户按草原补奖机制的规定,如果每户减到25只羊单位,那么抽样牧户平均每户就需要减少约110个羊单位。也就是说,现在的补偿标准不到牧户牲畜减少损失的1/5。再看草畜平衡户,21个抽样牧户的牲畜总量是4821个羊单位,其草场总面积为18226亩,实际草场载畜量约为4亩/羊单位。如果按草畜平衡要求的13亩/羊单位,则只能饲养1402个羊单位,这意味着这21户平均每户要减少162个羊单位,而目前每户平均1833元的补贴,只能补偿不到4个羊单位的损失。如果再加上作为基础母畜的畜牧业生产资料价值,那现有补贴标准就相对更低了。

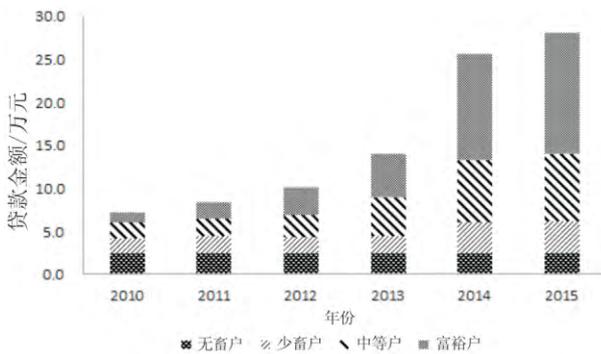


图2 不同种类禁牧户的户均贷款数量变化

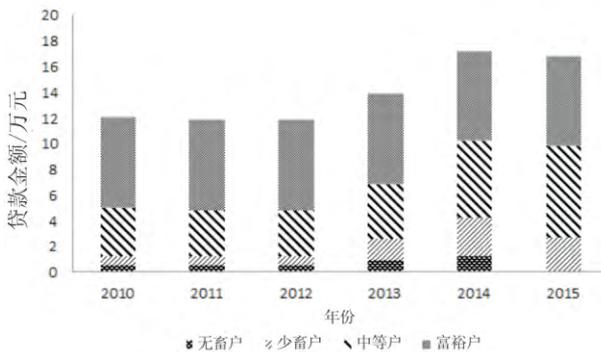


图3 不同种类草畜平衡户的户均贷款数量变化

(二) 监管不力造成政策实施的不公平性

草原补奖机制除了补偿过低之外,还无形中鼓励了少畜户和无畜户,打击了有畜户的生产积极性。面对同样的政策,拥有不同牲畜数量的牧户的政策反应是不同的。对于无畜户和少畜户来说,他们不必为此政策的执行付出任何代价,就能得到补贴,因此对这一政策非常欢迎,补贴再高些当然更好,但现在这样也比以前收入高,生活有一定保障。因此,他们离开草原,迁到城镇,靠打工和补贴维生。在监管不力的条件下,个别无畜户还将草场租给外来户,反而造成对草场的过度利用,在整个社区也形成草场保护的负面激励。正如一些牧民所说:“真要是公平,我们也愿意减畜,现在外地畜比本地畜都多,没人管。”对于中等户和富裕户来说,过低的补贴对他们执行此政策的损失来说是杯水车薪,如果按规定减少牲畜,根本不可能维生,更关键的是,由于语言和技术的限制,他们短

期内也不可能转业。因此,在减畜没有监督执行的条件下,他们反而继续增加牲畜。抽样牧户尤其是禁牧户在2015年都呈现出更强的牲畜拥有量两极分化的趋势,即牧户家庭历史上牲畜最多或牲畜最少的年份大多集中在2015年。所以现在形成了一种有悖常理的现象,如表1所示,G苏木抽样牧户的收入随着牲畜数量的增加呈降低趋势,无畜户和少畜户净收入比中等户和富裕户要高。前者收入高的原因在本文已有解释,富裕户净收益为负值的原因主要是因为草料成本过高,2014年抽样牧户的草料成本约占其畜牧业总成本的68%。草料成本剧增与2014年畜产品价格开始下降,牧民出栏数量低于往年有关,留存的牲畜使得草料需求多于往年。虽然赔钱,但由于G苏木放牧场还保留集体使用,多养牲畜就意味着多占用草场,中等户和富裕户抱有机会主义的态度等待牲畜价格上涨,这样就能扭亏为盈。但不可否认的事实是,牧民确实正在陷入一个越养越赔、越赔越养的陷阱里:过度放牧导致草场退化,草料不足引起畜牧业成本上升,赔钱饲养就通过增加牲畜数量弥补,从而又导致过度放牧。

表1 不同种类草畜平衡户与禁牧户2014年净收入

补奖类型	无畜户		少畜户		中等户		富裕户	
	户数	平均收入/元	户数	平均收入/元	户数	平均收入/元	户数	平均收入/元
草畜平衡户	3	9239	6	5420	11	4531	1	-1200
禁牧户	2	3450	18	9998	15	5728	5	-21606

注:草畜平衡户,一户出租草场,收6000元/年,再加上打工收入5000元;另一户是其中一人拿退休补贴12000元/年

总之,草原补奖机制本意是想通过对草原生态服务的提供者或保护者支付补偿,将草原保护行为的正外部性内部化,让长久以来对草原保护做出贡献的当地牧民得到更公平的待遇。但目前来看,过低的补贴标准使得草原补奖机制不仅没有按照预期实现经济激励生态保护,反而还引发了一系列新的问题,包括牲畜不降反增、鼓励过牧和贷款增加,这一过程改变了牧民与草原相存相依的关系,导致资源的无序竞争和过度利用。这些问题的出现需要对草原补奖机制的设计和执行情况做更深入的理论思考。

四、畜产品市场变化对农牧民减畜的间接激励作用

如上所述,生态补偿在实施过程中与当地的社会经济制度相互作用,产生一些新的问题,从而导致生态补偿难以有效发挥作用,其中最明显的影响就是畜产品的价格波动带来的影响。从2001年开始,牛羊肉价格连续上涨了13年,其中,2007—2013年上涨明显,牛肉价格年均上涨17.9%,羊肉价格年平均上涨18.7%^[12]。就内蒙古牛羊肉市场价格变化来看,2006年牛羊肉价格运行较为平稳;2007年随着猪肉价格的大幅上涨,牛羊肉价格出现一轮大幅快速上涨;2008年至2009年牛羊肉价格呈小幅波动上涨态势;2010年羊肉价格首先出现持续大幅上涨,牛肉价格相对稳定;2011年至2013年牛羊肉价格持续上涨。2013年牛肉、羊肉全区平均零售价格分别为每500克27.72元、31.63元,较2012年平均价格分别上涨28.00%、12.46%,较2011年平均价格分别上涨57.32%、

31.70%,较2006年平均价格分别上涨237.64%、233.52%^[13]。但这种上涨态势从2014年戛然而止,农业部的监测数据显示,从2014年开始,内蒙古、新疆等牧区羊肉价格出现了环比和同比下降的态势^[14]。至2016年1月,河北、内蒙古、山东、河南和新疆等主产省份羊肉平均价格为每千克50.66元,环比下跌0.5%,同比下跌14.4%^[15]。

面对如此大的价格落差,牧民短期内难以接受,因此自2014年开始减少牲畜销售数量,“去年牲畜价格低,所以今年牲畜数量多了”(2015年访谈)。牧民都期待着畜产品价格恢复后再增加销售,因此,即使增加贷款和支付越来越高的饲草料成本,也不能赔本出售牲畜。但是从长远来看,这种牲畜数量的维持是不可持续的,如果牲畜价格一直下跌,待牧民完全支付不起饲草料成本时,也只得出售牲畜,甚至出售基础母畜。

综上所述,几方面因素共同作用促使牧民减少牲畜销售数量和增加牲畜,草原补奖机制的补贴标准相对于牧民减畜损失过低,使得牧民整体遵守政策减畜的积极性不高;无畜户和少畜户出租草场引发了社区内该政策实施的不公平现象,不用承担多少减畜责任的无畜户和少畜户不仅可以拿到补贴,还可以出租草场拿到草场租金,草场出租和外来牲畜的进入引发了当地社区草场占用的无序竞争,进一步刺激了牲畜增加;畜产品市场价格的突然下降,也导致牧民一时无法接受价格,不愿意按计划出售牲畜。在整个过程中,草原补奖机制实施的监督形同虚设,1名管护员负责10万亩草场,每年却只能得到4000元的工资,用牧民的话说“还不够摩托车一年的油费”。因此,草原补奖机制虽然实施五年,但其预期的减畜目标不但没有达到,反而在一些地区还刺激了牲畜数量进一步增加。需要说明的是,虽然本文的案例研究地仅仅是在内蒙古的一个苏木,但补贴标准过低、市场价格波动以及政策实施监管不力这些问题在该机制实施范围内普遍存在,这也说明以上的分析对于其他地区的政策实施具有一定的解释性和借鉴意义。

五、如何改进草原补奖机制的经济激励效果

(一) 生态保护与畜牧业发展并不矛盾: 畜牧业环境保护补贴的可能性

生态补偿的原则之一就是谁保护、谁受偿(provider gets principle) 根据中国的实际情况,政府补偿保护者是目前开展生态补偿最重要的形式,也是目前比较容易启动的补偿方式^[1]。这里需要先明确一个问题,谁才是真正的生态服务提供者?目前草原补奖机制将项目区内的所有牧民都看作是提供者,这个假设是有很大问题的。从G苏木的执行结果看,一些少畜户和无畜户拿到补贴后放弃畜牧业,进城打工,在监管不力的条件下,有些牧户把草场出租给外来户,再赚得一份收入。这就造成了资源使用的极度不公平:对于富裕户和中等户来说,他们需要承担减少牲畜的损失,还要与租用草场的外来户竞争草场资源;而放弃畜牧业的少畜户和无畜户不需要为补奖机制的执行付出多少代价,还能得到补贴甚至是草场

租金。

目前草原补奖机制在实施过程中,尤其是针对禁牧区,生态保护与畜牧业发展被对立起来,要想保护草原,就要求牧民退出畜牧业甚至迁出草原,但结果是迁出草原并不一定能保证草原得到保护,反而还引起更坏的结果。因此,如何让草原生态补偿准确指向草原生态服务的提供者,或者是能激励牧民提供更好的草原生态服务,是草原生态补偿政策所面临的重要挑战。如果换一种角度,即从单纯生态保护的角度换成通过保护生态来保护农业生产的角度,我们还是要保护生产者和资源使用者,鼓励他们对于草场资源的保护性使用,而不是鼓励他们对于自然资源放任不管,这就是农业环境保护补贴的角度,即《WTO农业规则》“绿箱政策”(green box policies)中的“环境保护计划补贴”^[16]。针对继续从事畜牧业的牧户,应根据当地草原生态系统条件和农村发展的需求,制定具体的环境保护条件,满足这些条件后发放畜牧业生产的环境保护补贴,让牧民跳出本文所述的越养越赔、越赔越养的陷阱;针对已经退出牧业的牧户,就不需要再给他们提供畜牧业损失的机会成本补贴,而是提供相应的产业结构调整补贴。

(二) 改变自上而下的政策: 通过社区集体行动建立牧民参与的渠道

自2011年开始实施的草原补奖机制,主要以自上而下的政策制定和执行为主。中央政府首先确定政策执行区域和每年给各省的拨款总额,同时制定了禁牧和草畜平衡两种补贴标准。到省一级政府再制定各自的执行方案,如内蒙古自治区经过讨论发明了标准亩的概念^⑤,按折算比例和草场面积将资金再分给各盟市,各盟市再根据自身具体情况制定各自的执行方案。在这一过程中,牧民没有参与政策制定,只是被动地接受和执行政策。当然,由于监管不力,很多牧民也没有按照规定实现禁牧或草畜平衡。

生态补偿是自然资源管理中旨在为使个体(和)集体土地使用决策与社会利益一致,而提供激励的社会活动参与者之间的一种资源转移^[17]。我们看到,正是由于草原补奖机制是自上而下制定的,五年的执行过程里并没有形成与社会利益一致的土地使用决策,也没有形成正面的生态保护的激励。目前草原补奖政策是直接给牧民个人补贴,这样操作最简单,资金管理成本低,对牧民生活的帮助也最大。但这种做法不利于本地管理组织的形成,也不利于保护目标的宣传;而由地方组织参与的计划,虽然推进缓慢一些,但更容易得到本地居民的广泛理解和支持,更具有制度效应^[7]。Cranford和Mourato^[18]提出了一个同时将居民和所在社区作为补偿对象的两阶段补偿方法,即首先对社区或地区进行补偿,以激励集体形成积极的态度与行为,然后再通过市场机制对个人提供进一步的激励。事实上,只有当地牧民才了解如何使用草场,基于社区参与的草场管理如果能在生态补偿机制下建立起来,既能促成草原的可持续利用,也能将一些想继续从事牧业的贫困户联合起来,促进社区发展,减少贫困。更重要的是,牧民明白保护草原是为了自己,而不只是为了得到补贴,不是为了别

人才保护草原。

总之,草原补奖政策之所以没有实现预期的减畜目标,首先是因为该政策简单化了畜与草的复杂关系,认为减畜就是保护,但在实施过程中,减畜在实际操作中也很难实施;即使减了畜,但减了谁的畜,是不是这样草原的利用程度也能相应减轻,都有很大的疑问。其次,草原补奖政策还是要通过激励畜牧业生产中的草原保护行为,才能实现可持续的效果。否则,补贴还有可能通过贷款能力增强,从而维持较高的牲畜数量,进一步加剧草原的过度利用。最后就是草原保护的基层组织和管理能力还要加强,这一块是目前这一轮草原补奖政策完全忽略掉的部分。

注 释:

①《甘肃省人民政府办公厅关于印发甘肃省落实草原生态保护补助奖励机制政策实施方案的通知》,甘政办发[2011]232号。

②数据来源于2011年和2015年《中国畜牧兽医年鉴》。

③羊单位是指绵羊单位,为了去除牲畜种类结构的影响,更准确的体现牲畜数量,根据牲畜食草量将大畜(牛和马)折合为绵羊计算,因统计局只提供了大畜总数,这里将大畜统一折成5个羊单位。下文案例调研数据将牛折成5个羊单位,马折成6个羊单位。

④牧民出售羊时一般分为羔子和大羊,羔子是指当年出生的羊羔,经过近半年的饲养出售,大羊则是指年龄超过两岁的,这里包括淘汰母羊、大羯羊等。

⑤将锡盟平均产量系数定为1称为标准亩,其他盟市根据草产量折算,例如呼伦贝尔市的草产量相对较高,1亩相当于1.59个标准亩,阿拉善盟1亩相当于0.52个标准亩。补贴金额按此折算比例发放。

参考文献:

[1]李文华,刘某某.关于中国生态补偿机制建设的几点思考[J].资源科学,2010(5):791-796.

[2]Swallow B. M.,Kallesoe M. F.,Iftikhar U. A.,et al. Compensation and rewards for environmental services in the developing world: framing pantropical analysis and comparison [J]. Ecological Economics, 2009(14): 225-251.

[3]Engel S.,Pagiola S.,Wunder S. Designing payments for environmental services in theory and practice: an overview of the issues [J]. Ecological Economics, 2008, 65(4): 663-674.

[4]李晓光,苗鸿,郑华,等.生态补偿标准确定的主要方法及其应用[J].生态学报,2009(8):4431-4440.

[5]Kosoy N.,Corbera E. Payments for ecosystem services as commodity fetishism [J]. Ecological Economics, 2010, 69: 1228-1236.

[6]欧阳志云,郑华,岳平.建立我国生态补偿机制的思路与措施[J].生态学报,2013(3):686-692.

[7]袁伟彦,周小柯.生态补偿问题国外研究进展综述[J].中国人口·资源与环境,2014(11):76-82.

[8]戴其文,赵雪雁.生态补偿机制中若干关键科学问题:以甘肃藏族自治州草地生态系统为例[J].地理学报,2010(4):494-506.

[9]马爱慧,蔡银莺,张安录.耕地生态补偿实践与研究进展[J].生态学报,2011(8):2321-2330.

[10]秦艳红,康慕谊.国内外生态补偿现状及其完善措施[J].自然资源学报,2007(4):557-567.

[11]Chhatre A.,Agrawal A. Trade-offs and synergies between carbon storage and livelihood benefits from forest commons [J]. Proceedings of the National Academy of Sciences, 2009, 106(42): 17667-17670.

[12]中国产业信息网.2014年中国各省肉类产量变化最新情况[EB/OL].(2015-09-01)[2016-07-01].www.chyxx.com/industry/201509/345467.html.

[13]内蒙古农牧业信息网.我区牛羊肉市场价格情况调查[EB/OL].(2014-06-06)[2016-07-01].www.nmagri.gov.cn/fwq/fxyc/384030.shtml.

[14]新浪网.羊肉连涨13年之后价格下跌[EB/OL].(2014-12-08)[2016-07-01].sh.sina.com.cn/news/m/2014-12-08/detail-iavxeaf6096598-p4.shtml.

[15]农业部畜牧业司监测分析处,全国畜牧总站行业统计分析处.生猪产品价格上涨牛羊价格下跌[N].中国畜牧兽医报,2016-02-28(02).

[16]黄河.论我国农业补贴法律制度的构建[J].法律科学:西北政法学院学报,2007(1):102-110.

[17]Muradian R.,Corbera E.,Pascual U.,et al. Reconciling theory and practice: an alternative conceptual framework for understanding payments for environmental services [J]. Ecological Economics, 2010, 69(6): 1202-1208.

[18]Cranford M.,Mourato S. Community conservation and a two-stage approach to payments for ecosystem services [J]. Ecological Economics, 2011, 71(15): 89-98.

作者简介:张倩(1977—),女,内蒙古呼和浩特人,中国社会科学院社会学研究所副研究员,北京大学环境科学博士。

责任编辑:董积生;校对:鲁雪峰