

从草原保护措施角度看,围栏是主要政策,但清华大学生态保护研究中心主任于长青认为——

围栏:副作用大于正效应

□本报记者 王卉

在日前举行的中国生态大讲堂2010年焦点论坛上,农业部草原监理中心巡视员章力建在谈及草原管理保护方面存在的种种问题时表示,以围栏为主的草原保护措施单一。

而对于这一主要的保护政策——围栏,清华大学生态保护研究中心主任于长青的基本结论是:对草原保护的负面作用大于正面作用。

此前,草原生态学者达林太曾表示,不合理的围栏也是造成荒漠化的原因,为什么中蒙边境用围栏围封30年后生态群落发生了变化,物种变得单一,就是因为生态网的食物链是由植食、食草性动物和食肉性动物组成的,食草动物要吃草,食肉动物要吃肉,草场围封后,中间的一个环节就没有了。生物界不单包括植物,包括动物也包括微生物,没有动物啃食的草原就不能形成一个完整的生态环境,失去了平衡。

达林太认为,在进行一种人工干预的情况下,等于又制造了另一种人为的破坏条件。

于长青对用围栏围封的负面作用作了具体总结。

其一,严重限制了中大型野生动物特别是有蹄类的自由活动,直接威胁其采食迁移、繁殖迁移、接近水源地、躲避天敌等,造成人为的种群破碎化和隔离化,从而成为野生动物的重要威胁因素。于长青参与的一个项目在调查中见到或了解到围栏导致野生动物死亡情况有多起,有的死亡达几十只,诸如麝、羚羊、马鹿、盘羊、野驴、北山羊等,都或多或少有这样的情况。

其二,严重影响了正常的游牧,接近水源地等,特别是自由活动强度弱、马受威胁更大。

其三,浪费钢铁等资源,给牧民生活造成不便,助长腐败。

其四,铁丝网封育是否能有效地“拒

畜于外”?不能,一方面没有“管护”的铁丝网随便可以打开,另一方面有面子工程问题。此外,随意把牧民的草场变成缺乏法律依据,牧民并不赞成。

“我觉得在我国有时候会把项目当成政策,退牧还草是一个项目,而不是政策。包括用铁丝网围封,老百姓基本上没有同意,同意围封的大都是已到城市里干活的牧民。”于长青表示。

其五,即使铁丝网能够有效地“拒畜于外”,那么铁丝网是否就是有效的保护草原措施呢?不是。过牧不等于牛羊都是有害,不能把牛羊当成四害来“灭”,牛羊也是草原的重要组成部分,应该可持续地管理畜牧业,适度放牧而不是禁牧。

于长青同时介绍,用围栏围封,退牧在很大程度上为开矿开了绿灯。很多地方热衷于围栏,退牧有两大原因:一是有大量的经费,二是可以开矿。如果不退牧,牧民是不允许开矿的;而如果退牧,

(上接A1版)比如开矿,就给锡林浩特带来巨大影响——现在,锡林浩特市居民基本不敢开窗,开了窗户晚上回家就发现有几毫米灰尘,因为露天开采没有得到根本的遏制。

“地上和地下是一种矛盾,国家对于能源的需求非常强烈,国家七大露天煤矿内蒙古就占了多数。”刘永志说。

清华大学生态保护研究中心主任于长青做过矿区生态学方面的课题。在有些国家,在矿区开采前就已经规划得很好,诸如给当地老百姓多少补偿,开矿多少年,开采后修复到什么程度等。但在我国通常难以做到,开采者跟当地政府走走关系,一切都好说。开垦以后就走人,环境就破坏了。“我们不反对开矿,开矿还是需要的,但需要把开矿建立在有序合理公平的基础上。”

草地生态系统管理的若干争论

和承包到户的困难。

其二,粗放和集约之争:集约化的草地畜牧业生产是现代畜牧业发展的方向。但也有有人认为,在我国北方和西部的一些地区,集约化生产模式并不是唯一选择,在干旱和生态系统极度脆弱的地区,以人类适度干预为标志的集约化生产,稍有不慎很容易造成生态系统退化。在澳大利亚和新西兰等国家,内陆的干旱地区也实行粗放的经营方式,并不提倡集约化生产。

其三,限养与浪费之争:家畜数量过多被认为是造成草地退化的主要原因。但也有有人认为,在许多地区,草地生产潜力和总量与家畜数量是大致平衡的,甚至在暖季还有较大盈余,主要表现在牧草供给季节上的不平衡,采用一刀切的方法压缩家畜数量,很容易造成资源上的浪费。

其四,经营性草地和保护性草地之争:我国传统的草地资源概念特别强调草地的畜牧业生产价值,以至于将环境条件极为恶劣、生态系统极为脆弱的部分荒漠和高寒草地也视作草地畜牧业生产的基础,从而造成草地不可避免的退化。事实上,新西兰有58%的土地被用于经济生产,而42%的土地被

牧民就没有办法阻止开矿。

相应地,当地政府招商引资进行矿产开发、旅游开发和水土开发,成为游牧和草原的一个重要威胁因素。越来越多的牧民定居或半定居在水源地(河流湿地),造成水资源的枯竭和湿地的退化损失。

从具体调查来看,对于围封,于长青表示,无论在内蒙古阿拉善还是在新疆,总体上没有看出围栏内草场好于围栏外。局部地区如过牧的沼泽湿地围封后草场会明显好转,但绝大多数的围栏并不在沼泽湿地,而且沼泽湿地作为水源地最重要的生存环境,围封将直接影响牧民生活和家畜、野生动物的生存等。

根据牧民的经验,阿拉善几种主要植被类型如珍珠、红砂、梭梭、马莲花等,只有经过家畜的适度啃食才有利于更新生长,否则易枯死并导致病虫害等。围封后由于没有了家畜的践踏,鼠类等啮齿

中国科学院地理科学与资源研究所研究员樊江文认为:“人工草地追求高产,这是一个最基本的特点,追求高产就意味着要有高的投入。而化肥的高投入在一些干旱地区,特别是中国的北方地区成为一个瓶颈。”

“还有开矿问题。”樊江文表示,现在人工草地建设中草种的单一化也造成了景观的破坏。

于长青对于草原上“过牧”的种种原因也作了总结:移民定居造成定居地区草场的严重退化;全面推行农耕式的草场承包制,在一些地区一定程度上造成局部草场的过牧;招商引资与各种开发项目,如水土开发、旅游开发、矿业开发等蚕食着优质草场,从而造成草场的退化、破碎化;草场被各种项目“挤占,如新疆清河县布尔根一带就有“退耕还林”项目、“饲草料基地项目”、“退牧还草

作用生态保护用地。

其五,草地承载力之争:有人认为草地承载力理论很难运用于干旱和半干旱草原地区,这是因为干旱和半干旱草原的气候变化非常大,其生态系统在功能上表现为非平衡系统,其变化不是向确定的顶极状态发展,而是由一些不可预测的随机因素控制。而传统的是过度放牧引起的草地退化,实际上可能是草地植被对气候等随机因素变化的反应。另外,干旱和半干旱草原往往形成多个相对稳定的“状态”,而不是按固有的顺序定向演替到唯一的顶极群落。

由于干旱地区草地的非线性规律,即使确定一个“合理”的放牧压力,也不一定达到一个状态转变为另一个状态,最终达到稳定平衡。在干旱地区,气候变化的影响远大于载畜量调节。

另一方面,草地承载力是根据草原的年平均生产力和家畜的平均采食量计算的,在季节和年际变率很大的干旱地区,其计算结果很不可靠。同时,对于北方游牧生产方式,草—畜系统的时空关系十分复杂,大区域的平均承载力很难反映实际情况。

其六,草地经营的计划性与“机会主义”之争:有人认为,在环境胁迫严重且

草原管理政策不能“一刀切”

们来说,钞票是一个问题,但他们还有文化,生态环境造就了那样的文化。”

这位哈萨克族女生最近几年在家乡的草原上过调查,她的一篇论文就是关于那里草原的生态环境保护问题。牧民中有些人教育水平低,很难从传统的生活方式中走出来。

而即使不得不放弃以前的生活方式,甚至因此暂时有了更多的钱,不少人也失去了生活的方向。“很多人酗酒,市场文化在有些地方是失败的。对生长在那儿的人,他们就是以上,以草、以畜为生的。”这位哈萨克族女生说。

对于经济驱动问题,于长青的印象是,更想赚钱的不是牧民,真正的牧民百姓感觉自己的生活挺好,没有那么强烈的想赚钱的愿望,到目前还是这样的。真正想赚钱的是当地政府,当地政府的GDP压力很大。

技术改造是利是弊?

“技术干预是一个很有意思的话题。如果要看看牧区牲畜品种的改良历史,可以看到从民国开始就在不断改了,但很少有成功的案例。”北京大学教授李文军表示。

牧区的牲畜品种改良大致可划分为三个阶段:第一阶段为大集体阶段,从1956年到1982年,以政府推动为主,政府主导改良,生产上就得执行;第二阶段为1982年牲畜分户经营至上世纪末,基本以市场为导向;从本世纪初到现在,又轰轰烈烈进入新一轮的品种改良阶段,主

要以生态项目驱动为主。

在这样一个外界的不断干预过程中,牧区自身的资源利用方式及其特有的对生态系统的适应能力被逐渐削弱。

在大集体阶段,牧民普遍不愿养改良良种。以细毛羊为例,一般来说,作为改良品种的细毛羊成活率只有70%~80%,而土种羊可以达到90%以上。经历了近20年的政府强行推动的改良,到上世纪80年代牲畜分到户后,牧民一旦有自己决策的权利,全部在短期内选择恢复本地土种羊。

有位老阿妈对李文军说,上世纪80年代初牲畜分户经营时他们家分到了35只细毛羊,想立即卖掉改善土种羊,但由于没人愿意买,只得花几年时间逐渐与本地土种羊混血进行倒改。

大集体时代建立的牲畜改良组织制度的中断,被广泛认为是改良不能得以继续的主要原因之一。但李文军认为,无论在内蒙古还是新疆,牲畜改良所需的是市场无法承受的高昂组织成本,其本质是违背当地生态特点的。

2001年以后,作为生态治理措施的一部分,削减牲畜数量成为恢复生态的主要途径。在“压缩(牲畜)数量,提高(牲畜)质量”的政策逻辑下,在一系列草场使用优惠政策、低息贷款、众多政府项目和工程刺激下,新一轮的牲畜品种改良又被重新启动了。

生态治理背景下推动改良的一个逻辑假设是:改良的牲畜品种可以提高生产率,因此在提高牲畜头只数的前提下(据称草原生态环境因此可以得到

齿类动物的繁殖成功率提高,目前已出现围栏内啮齿类动物横行的情况。

通过对春季围栏内牧场区与围栏外非禁牧区红砂群落的调查表明,虽然围栏内草本生产量大于围栏外,但优势种红砂的生产量远小于围栏外。在同一块样地围栏内鼠洞数量:围栏内每100平方米为9.3个,围栏外为0.27个。

于长青表示,围封带有很大的盲目性,有些地方甚至把巴少冬青等家畜基本不啃食的地区都大面积围起来,以完成围封任务。

公益林围封,在牧民中影响也非常大。本世纪以后,大片草地也被作为公益林围封计入我国的森林覆盖面积。牧民对于长青说:“统计上,我自己一下全变成森林,森林在哪儿,我自己都没有找到。”我国森林覆盖率以前一直是12.6%左右,到了本世纪2002年一下子涨到百分之十六点几,大量荒漠生态系统(灌木

项目”等等,造成游牧草场的破碎化和萎缩化;水资源的开采(打井等)提高了局部地区的承载力,造成过牧问题。

而绿洲农业造成严重的地下水位下降与水体污染。

同时,对于植树造林,于长青表示,植树造林不是万应灵药,在一定程度上已成为部门利益的摇钱树。在干旱区营造“生态林”、“防沙治沙林”、“荒漠造林”等,不仅造成大量珍贵水资源的浪费,还由于“生态林”的大量蒸腾造成地下水位严重下降,从而导致大范围荒漠化。

“万亩林的枯死意味着干旱区大力植树造林政策的错误。”于长青说。

草原管理部门和政策

于长青介绍,中国草原行政主管部门为农业部畜牧业司草原处;另外,农业

多变的系统中,“机会主义”是最合适的生态对策。与基于平均估测的承载力原则不同的是,机会主义对策能使牧民利用牧草量在时间和空间上的变化及时调整家畜数量。因此,机会主义对策要求牧民对可放牧的机会作出快速反应,畜群需要高度的机动性,并随条件的变化而对放牧压力作出迅速调节。而传统的游牧方式,在某种程度上就是机会主义对策,是对特定环境和资源的适应。

其七,“以畜定畜”和“以畜定草”之争:有人认为,“以畜定草”的提法不科学,在实践中无法实现,因为仅考虑了生态保护,忽略了经济发展;仅考虑了自然因素,忽略了人的主观能动性,结果事与愿违,使草地没有得到应有的保护。而“以畜定草”是畜牧业、草业和生态保护的发展方向,它有利于调动生产者在经济目标下建设草地、保护环境的积极性,有利于政府转变职能,有利于农牧民提高产品的质量和效益,最终实现可持续发展。

尽管目前在学术界有上述争论,一些观点的确值得人们深思,还有一些观点可能过于偏颇,但都是草地生态系统和草地生产中存在的实际问题,需要加大力度加以解决。

(本文由本报记者王卉编辑整理)

恢复),进行品种改良可以提高牧民收入水平。

然而,研究表明,如果土种牲畜能得到政府的同样扶持,比如好的棚圈设施、饲料补贴等,其性能并不比改良品种低。李文军表示,改良品种往往不能自然交配,需要人工授精,还有一系列精饲料的要求,产出高就意味着高投入。改良所期望达到的提高生产率的目的,其前提条件是系统外的高投入,以及对系统外的技术像人工授精、饲料的高度依赖。

李文军提出,在干旱草原地区,对于家庭牧户经营而言,牲畜对多变气候环境的适应性比产出性能更重要。该系统原有的本地品种经过数千年的演替具有很好的适应环境的性能,而外来的干预反而弱化了系统自身的适应能力。

以往很多改良失败的根本原因就在于与生态系统特点相违背。

从更大尺度上的政策方面来看,李文军认为,现代科学技术的引进往往削弱了农牧民传统上对生产的自主权,转而完全依赖外部技术的支持。而对所谓现代科学技术的过度迷信不仅仅体现在牧区。

“这并不意味着反对一切外来技术干预。”李文军说,只有当外来干预既达目标系统的需求,才能达到预期的效果;否则就会重复发生“开善之花,结恶之果”的怪事。

李文军提醒,要充分意识到现代科学技术的局限性,在运用现代科学技术的同时,应尊重、汲取本土知识和地方非正式制度安排。



或半灌木,很多植被只有10~30公分高,被当成公益林围封是一个重要因素。围封以后还引起一些社会问题。比如大量牧民没有草地,就在那里酗酒打牌,引起很大的问题。一个老汉退牧以后,电线、水钱现在都没钱交付,更还不起房贷。

一位现场听众在提问时也对反围栏管理作了应和:“生态学上有一种理论,围起来感觉有一种生态孤岛效应。”

“实际上,围封的象征意义多于实际意义。”于长青强调。

部草原监理中心为司局级事业单位,形成“一处一中心”的我国特有的草原管理结构。草原在管理上的地位远不能和林业相比。

上世纪80年代农村家庭承包经营推广到牧区,90年代“双承包制”得到进一步落实。

《草原法》1985年颁布,2003年修订版《草原法》颁布。

1987年国务院全国牧区工作会议是我国唯一的一次牧区工作会议。会议提出“改变掠夺式放牧,逐步引导牧区从自然放牧向集约化方向发展,从单一经营向多种经营发展,从游牧半游牧向定居半定居发展”,“牧区要实行以牧为主、草业先行、多种经营、全面发展的方针”,“有计划地建设一批国有牧场和人工改良牧场”,“牧区要稳定和完善的‘草场公有,承包经营;牲畜作价,户户养;服务社会化’等措施。”

2002年9月,国务院发布《国务院关于加强草原保护与建设的若干意见》。意见提出“实行草畜平衡制度”,“推行划区轮牧、休牧和禁牧制度”,“加强与围栏和牧区水利为重点的草原基础设施建设”,“实施已垦草原退耕还草”。

2003年,国务院西部地区开发领导小组第三次全体会议决定全面启动“退牧还草”工程,随后“公益林”项目也在牧区推行。

2005年,农业部公布实施《草畜平衡管理办法》。

2010年,中央一号文件提出“切实加强草原生态保护建设,加大退牧还草工程实施力度,延长实施年限……落实草畜平衡制度”等政策措施。

可以说,有些政策法规的出台,有一定的时代局限性。

在各项政策措施中,围封禁牧由农业部和林业局实施,水土开发由农业部和水利部实施,植树造林、荒漠造林由林业局实施。

现在到这个时候了

“应将草原纳入国家生态建设总体规划布局,现在到这个时候了,我们有这个财力,也有能力和要求了,这是必须要关注的。”章力建表示。

这些年大家对草原是有所重视,但感觉重视的程度不是很多。“CERN科学委员会秘书长于秀波表示,草原的研究其他还是比较分散,还有很多问题没有解决。

章力建指出了在管理保护方面存在的种种问题。

从保护思路上,缺乏整体性和全局性;“重林轻草”,“重畜轻草”观念依然存在;缺乏对草原生态服务功能系统的分类及其规划保护及利用策略。

从保护措施上,措施单一,以围栏为主;对原植被保护力度不够,没有按草原不同生态服务功能对其进行开发生态系统保护;草地评价体系不完善,标准不统一……

在经营管理上,草地资源管理水平低;监测系统、数字化不完善;草原管理、监测人才少,存在人才断层。

中国科学院植物所研究员蒋高明表示,中国温带草地生态治理存在的 key 问题之一,是重建、轻保护;在政策方面,存在的不合理是:哪里退化越严重,得到的治理费用就越多;而保护好地区,却得不到经费。

“需要加强宣传,要有专门的人去琢磨。还要重视宣传、教育。”章力建说。章力建建议,加强草原监测,推进新时期草原普查;建立健全全国草原资源与生态监测网络体系;掌握草原资源和生态环境状况及动态变化;研究草原退化、沙化、盐渍化、石漠化发生变化规律;推进新时期草原资源普查工作。

章力建同时提出要加强国际交流与合作,重视借鉴发达国家经验,学习国外先进的草原保护理念、经验和技术,建立多元化、多层次、多渠道投资体系,争取国际机构、金融组织、外国政府的支持,包括争取国内外企业界的重视。

游牧与定居之争

(上接A1版)

但畜草双承包建立了游牧制,从原来弹性的产权变成非常表面的明晰的制度,这在很大程度上使系统本身原有的应对气候变化的能力被削弱。

比如从信息和劳动力方面,草场承包之前,遇到灾年,在寻找新的草场以转移牲畜时,信息能够在集体层级之间进行及时的沟通,因此可以保证牲畜能及时转移到准确的具有关键资源的地方;劳动力方面,可以分工合作。

而在草场承包之后,在灾害来临的时候,每一户牧民将不得不依靠自己的信息渠道和知识打探来判断关键资源的位置,每家每户独自面对灾害,形成个体与自然博弈的局面。如不能够及时转移,将承受巨大损失,比如每天会死掉十几只羊。

社区互惠制约的断裂也削弱了牧民应对灾害的能力。在承包以前,是一个友好的、信任的、互助的关系,是以礼物为纽带促成关键资源使用者边界的调整。在气候多变的环境中,大家都有一个预期,我今年帮助了你,明年或许就需要你的帮助。

现在的做法是现金交易,有个谈判的过程;而且,谈判交易之后常常反悔,谈判过程如再加上反悔,前后五六天过去了,损失就会非常大。当一次交易不成,就会形成恶性循环,相互之间失去信任,就会产生一些社会问题。

在干旱地区这样一个高度不确定的环境下,当极端天气来临,时间不允许反复谈判、协商,交易成本很高。

现在是政府推动“抗灾”,而不是“躲灾”,需要增加饲养成本、加大投入。

李文军表示,其实政府可以做的事情很多,但应该顺应系统的特点,比如可以帮助牧民移动牲畜,包括机械化的移动等等,加大移动效率,而不是违背生态系统特点而为。

李文军认为,由于外界对于牧区社会经济系统的不恰当认知导致的不恰当干预,致使走“彼得尔”这种有效降低风险的途径越来越困难,牧区系统依靠自身化解风险的能力几乎被瓦解。

在草场管理理念上,长期以来在牧区推行的政策本质上是基于“以不变应万变(以稳定抗衡不确定性)”的思想,体现在具体的措施上就是,当灾害来临时,试图仅仅依靠加大系统外投入等措施来“抗灾”,以期待通过移动来“躲”灾的方式。同时种草、打井、灌溉,这都是很典型稳定的抗灾,而种草对干旱地区地下水的消耗是很大的,“如果我们考虑气候变化的话,需要在政策逻辑上反思。”李文军说。

游牧案例之二: 青藏高原玛曲草地的联户经营

杜国祯多年从事草地生态学及草地恢复生态研究,他以玛曲为例介绍了他对青藏高原草地管理利用的研究。

玛曲县位于甘肃省西南部甘、青、川三省交界处,是藏族聚居区。玛曲的草地严重退化。黄河水源补给能力下降,玛曲湿地面积萎缩了2/3,对黄河的水源补给量由原来的58.7%减少至45%。玛曲27条黄河一级支流中已有11条变为季节河或常年干涸。

国内关于草地退化的主流观点是气候变化说,但杜国祯认为,青藏高原地区草地退化的真正原因是建设性退化、政策性退化。“草地利用方式不当是造成草地退化的根本原因之一”。

杜国祯表示,在草地承包到户的基础上,探索草地最佳管理利用模式是解决草地持续退化的当务之急。杜国祯向《科学时报》记者透露,他在20世纪90年代末就曾提出,草地管理利用模式应该是单户承包、联户经营。

从玛曲草地的联户经营来看,历史原因在于,长期的集体游牧生活,造就了牧民对家族势力的依赖以及对家族荣誉的极力维护,长期积淀下来的家族文化使他们对不愿意分开从事单户经营。

现实原因是,联合经营具有生态效益高、牧业生产草畜平衡、监督成本低及社会资源相对丰富等优点。

从经济效益上看,联户内无围栏,联户狗的数量少,联户可以互助合作节省劳动力;同时,协作可以减少牲畜死亡,还可以共享生产工具;还有其他潜在经济效益,包括有效回避盗牲畜等。

从生态效益来看,联户比单户更有利于草地保护。单户经营单位面积同一时间内牲畜践踏密度高,容易造成土壤层压实;联户经营单位面积同一时间内牲畜践踏密度较低,有利于牧草生长。

联户因内生制度,可有效调整草畜平衡,既能保证草地使用权的内部优先流转,又能根据牧草生长状况及时调整牲畜数量,从而联户内部不存在超载过牧的可能。

从社会文化效益看,联户经营有助于传统文化的传承和发扬,有利于良好的邻里关系维系,有助于基础设施的建设和完善,有助于牧民资源主体地位和抵御能力提升。

“很多人说要提高生产力,我说不,不能光说生产,对于一个民族来说,他们的信仰是很重要的,不能说吃香喝辣的就是科学发展。建设和完善基础设施和现在牧区新农村建设概念不一样。”杜国祯说。

整体而言,杜国祯认为联户经营的优势就在于,联户经营是介于集体经营和家庭经营之间的一种草地经营模式,具有一些严格的内生制度。联户优势是政府管理对象改变,从而节约成本、减少摩擦。

联户经营的不足在于:社区管理机构是由部分牧民代表或社区精英及政府人员组成。对于联户经营模式,杜国祯建议,要实行真正意义上的社区资源参与式管理,成立管理机构,各家牧户代表和政府共同参与。

杜国祯介绍,从他关注的青藏高原草地来看,保留着比较完整的游牧生活且经济相对不错的地方就是玛曲。

杜国祯表示,要有很好的游牧就需要联户,联户以后,游牧从各个方面来说是安全的,“大家意识到草地是重要的生态屏障,但没有科学的管理办法,这个屏障靠种树、种草、围栏绝对办不到”。