

关于牧区草场网围栏的几个问题

苏德斯琴

(内蒙古大学 蒙古学研究中心, 内蒙古 呼和浩特, 010021)

摘要: 上世纪末开始实施和普及的草场网围栏是草原牧区社会经济发展进程中的重大转变之一。它不仅对于草地利用方式带来巨大影响, 同时对草场本身以及畜牧业经营模式也带来了重大变化。以强烈的排他性为主要特征的草场网围栏模式, 与传统经营模式发生了正面冲突, 导致了众多负面影响。从国家生态安全的高度出发, 重新评价草原生态系统的重大价值, 重新审视草场网围栏模式已经成为不可避免的任务之一。

关键词: 草原牧区; 草场利用; 网围栏; 本土知识

中图分类号: S819

文献标识码: A

一、国家生态安全与草原生态系统

中国拥有广袤的草原区域, 其经济价值之大毫无疑问, 其生态价值之高毋庸置疑。目前, 中国是世界上草原资源大国之一, 拥有大片草原地带, 其中内蒙古自治区、新疆维吾尔自治区、西藏自治区和青海省等区域为其最主要分布区域, 总面积接近 4 亿公顷之多, 居世界第二位, 占全国总土地面积之 42.05%。草原总面积有耕地面积的 3 倍左右, 其中可利用草原面积为 3.31 亿公顷, 占草原总面积的 84.3%。众所周知, 草原是陆地生态系统的主体, 为陆地生态系统良性循环提供重要的生态保育功能。是中国面积最大的绿色生态屏障, 是维护国家生态安全极其重要自然资源, 是牧区畜牧业经济繁荣发展最基本的物质基础, 是众多少数民族人群主要聚居和生息繁衍之地, 是北方各少数民族文化之发源之地, 著称草原游牧文明之摇篮。因此, 保护好草原生态系统, 对于促进广阔的牧业地区社会经济可持续发展、促进民族团结和维护整个中国社会和谐稳定具有重要战略意义。因此, 重新理解和定位草原生态系统本身的重要性是关系到今后真正实现可持续发展、民族团结、边疆安定和富民强国宏伟目标中最为重要一环。所谓的真正“重新理解”和“正确定位”并非人云亦云, 重蹈覆辙。要从国家整体利益之高度, 而不是区域性局部利益之视角, 要从社会发展长远规划出发, 而不是短期利用为目标, 要包括生态保育效应, 而不是只追求经济效益, 要彻底反省我们的过去, 着重强调草原生态系统的重要性, 并做出具体战略性方案并付诸于行动。只有这样才能克服狭隘的“地方利益”、“局部利益”、片面追求和“短期行为”的弊端, 才能实现长期稳定、共同发展, 才能保护好并利用好我们共同的家园—草原生态系统。否则, 很难走出今日的恶性循环陷阱, 很难从根本上解决问题。

二、草原生态系统所面临的困境

内蒙古自治区草原资源居全国之首, 草原总面积为 13.2 亿亩, 占全国草原总面积之 22%, 占自治区总国土面积 76.5%之多, 从古至今, 草原畜牧业为该地区支柱产业。内蒙古草原区域不仅是该地区草原畜牧业经济赖以发展与持续的决定性条件和最基本生产资料, 同时也向国内外市场持续提供绿色畜产品的核心基地之一。对于内蒙古自治区而言, 广阔的草原生态系统安全与健康持续是实现区域社会经济可持续发展、构建和谐社会和促进生态系统与社会经济系统协调并存的基本保障之一。因此, 促进经济快速发展的同时, 构建生态安全和稳定格局与机制, 保护生态系统的健康与稳定性, 通过横向有机链接, 为社会经济之快速、健康发展提供生态系统的有力保障与环境支撑则是

我们核心工作之一。

遗憾的是，由于历史与当今社会发展进程中各种主客观原因，从上世纪末开始，内蒙古草原荒漠化面积逐渐加大，不仅制约了区域社会经济发展进程，同时也威胁整个北方地区生态与生存安全，成为国家社会经济发展进程中必须重视和解决问题之一。据相关统计资料与研究表明，内蒙古自治区草原面积从上世纪 60 年代的 8666.7 万 hm^2 减少到 80 年代的 7888 万 hm^2 ，到 90 年代末期时已下降到 7370 hm^2 ，短短的 30 年期间，减少了约 996.7 万 hm^2 ，总共下降了 11.5%。如果按可利用草场面积计算，上述三个时期的数据分别为 6867 万 hm^2 、5998 万 hm^2 和 5170 万 hm^2 ，在这三十年期间，净减少了 1697 万 hm^2 ，总共减少了 24.7%之多。而且以每年数十万公顷的速度持续退化。[1]

“深入今天的内蒙古草原，你会感到关于它的几乎所有事情都处于矛盾状态中；草原生态系统的基本特点是在一个广袤的地带范围内维持运转，而如今在集约经营的目标下草原已被围栏切割成无数碎片而使系统的完整性受损；曾以摆脱自给自足为目标的草原牧区，如今不得不靠国家补贴度日；不断加大抵御自然灾害的设施建设投入，却出现历史上少有的大量牧民在灾害中返贫的现象；依托于独特的天然有优势的草原畜牧业，却在与市场接轨中搬用人工化生产模式而强化了自身劣势；被公认的历史上数度对草原造成生态伤害的农耕扩张，在现代化发展的理由下再度重演；曾经为鼓励和发挥牧民保护草场的积极性而实行承包制度，如今在休牧禁牧制度中牧民却成了被监管的对象；改变‘落后’的传统生产方式，却带来空前的生态破坏，不得不斥巨资来治理……诸多出于良好愿望的政策在草原上得到的是事与愿违的结果。这一切在诉说我们草原是个复杂的矛盾体，草原上的每一件事几乎都是左了不行，右了也不行，一切都要适度，而这个度在变幻无常的草原上空间极小，极难准确把握，‘顾此’往往以‘失彼’为代价，甚至加剧矛盾后者发生方向性偏差，特别是在剧烈的社会转型和变革时期。今天的草原陷入如此矛盾重重的境地，不能不说与对草原认识的欠缺和政策适度有关。”[2]

更加发人深省的是，草原生态系统中出现的众多问题正和新中国成立后实现社会主义改革与建设，步入改革开放时期的 60 年的历史进程恰好重叠出现，几乎可称为“同步发生”和扩大。但是，正如人们所知，党和政府为了推进草原畜牧业经济的快速发展、为了改善牧民生产经营条件、为了提高牧民生活质量，一直关注草原牧区发展和进步，进行了持续不断的努力，付出了不少的心血。这一点毫无争议的余地，可为有目共睹，无可厚非。那么，上述的那些“重叠出现”和“同步”发生之事，难道真的是草原生态系统自身无可抗拒的变化与人类社会发展进程之间偶然巧合吗？！回答不会是肯定的。至少我们不能完全否定二者之间会发生某些内在因果关系之可能性。甚至笔者认为，我们所面临的问题，与同期内所推行和实施的草原利用以及畜牧业经营方面重大政策调整与实践等々人类社会行为活动本身有必然联系。或许在我们当年抱着良好愿望去倡导、推行和实施的畜牧业经营举措，以及具体的草场利用方式中出现了差错，导致了一些暂时性或系统性挫折。不管怎么说，良好愿望和善意行为与客观事实之结果毕竟是有区别的。如今，既然问题已经出现，那么我们也必须客观地面对现实、正视现实，从过去的实践与行为轨迹中寻找问题根源，为今后持续繁荣和发展去寻求更加行之有效的解决方案和对策。

三、草场网围栏在牧区社会发展中的定位

众所周知，新中国成立之后，政府投入大量人力和物力，围绕草原畜牧业经济和牧业地区推行了几大重要举措。其一为定居放牧。进入现代社会之后，代代相传而来的“逐水草而居”游牧方式被视为奴隶制社会或封建社会形态中所形成的具有原始、落后、粗放生产经营和生活方式，成为逐步被“改造”和解除对象。从而牧民定居放牧一事自然成为了改变草原区域，改进畜牧业经济的群经之首。经过几十年推行和普及，如今整个内蒙古草原地区定居放牧已经成为大局，传统游牧模式基本消失。其二为牲畜“改良”。上世纪六、七十年代开始，纺织行业成为内蒙古自治区重要地方特色产业之一。随着对纺织业的投入和发展，高质量羊毛需求量急速增长，成为政府大力投入和扶持行

业。传统蒙古高原的羊毛不符合毛绒纺织产业之要求和规格，于是以国外细毛羊替代蒙古羊种成为内蒙古畜牧业经济发展中重点工程之一。因此，从澳大利亚等国家进口的细毛羊品种逐渐成为主流畜种，遍布了整个畜牧业区域。国外细毛羊虽然羊毛品质和产量较好，但是，这种“外来畜种”很难适应寒冷严酷的蒙古高原自然环境，其存活率较为低下，需要更多硬件设施。如，温暖的棚圈，固定的水源以及其它设施。所以改良牲畜很难适应传统游牧方式，从而加快了定居放牧速度，形成了定居与牲畜改良相辅相成局面。其实对于“牲畜改良”一词中的“良”字也值得我们思考。显然，“改良”背后的前提是本土畜种是“不良”的。那么“良”与“不良”的标准又是什么呢？为何那么轻易地确定本土畜种就是“不良”的呢？而牧民经过改革开放得到了自主经营权后逐渐放弃了所谓的“良”种牲畜，恢复了本土畜种。其实我们关注点不在于牲畜本身的“良”与“不良”，而是人们对待本土文化或本土知识系统的认识和态度。其三为牲畜与草场双承包制。人尽皆知，上世纪 80 年代开始，在农村地区推行了以土地承包为核心内涵的家庭生产承包责任制，以此代替效益低下的“人民公社化”集体作业模式，彻底打破了持续多年的“大锅饭”体制。这一改革把整个农业经济从原来的计划经济体制逐渐转入了市场经济，大大激发了农民生产积极性。农民开始精耕细作，农业经营效益大幅提升，农民收入逐步增加，农村地区开始脱离贫困，得到了国内与国际社会广泛肯定和认可。而草原地区改革与农村地区情况有所不同，它不涉及到耕地问题，而是关系到草场利用问题。所以，牧区改革并没有从草场承包制开始，而是从牲畜承包开始进行的。或许草场利用不同于耕地，其独特性质和传统利用方式决定了其复杂性，促使人们采取了更加谨慎态度和举措。总之，1983 年前后开始的牲畜承包制，同样激发牧民生产积极性，使牧户牲畜总头数大幅增加，牧民收入与生活水平也逐渐得到了提高。但是，牲畜头数增加最终导致草场利用中的区域之间、牧户之间纠纷和乱用现象，尤其是从定居放牧成为主流模式的区域开始，草畜矛盾更加激烈，最终把草场承包也推向了历史舞台。草场第一轮承包制从上世纪 80 年代中期开始试行，但是由于各种原因未能得到彻底落实。到上世纪末，第二轮草场承包制在整个牧区得到了全面落实，草原牧区进入了一个新的历史时期，即“网围栏时代”。

纵观草原牧区历史变迁，我们不难发现，畜牧业经济改革与发展最终离不开草场利用这一领域。因为，草场是草原畜牧业最基本的、最重要的“关键资源”，是牧区经济繁荣与衰退、成功与失败之关键所在。草场承包制以及由此引起的草场网围栏及其普及，虽然一定程度上解决草场利用中出现的区域、牧户之间的纠纷与争夺。但，草原生态系统的恢复依旧没有得到根本性改善，草场退化仍然持续困扰着我们。进而国家层面也不得不强行推行一系列，诸如“京津风沙源治理”、“退耕退牧还林还草”、“生态移民”等全局性重大生态保护与治理项目。但是，在各种项目实施中也出现了一些超出预期的负面问题，充分表露出草原生态治理工程的社会复杂性。因此，草场承包制以及由此引发的草场网围栏问题，在我区现代畜牧业经济进程中占据非常重要的位置，它所带来的“冲击”必定影响整个生态系统运行机制和草原畜牧业经济发展，是我们学术人士最为重视和研究的关键问题之一。

四、草场网围栏研究中的缺陷

对于草场网围栏模式的研究虽然起步较早，但其成果并不多见。首先从介绍和推荐草场网围栏的视角有过一些阐述。比如，“搞好草场围栏建设，是提高草原生产力的一项重要技术措施。一般围栏草场比天然草场产草量高 2-3 倍。” [3] “网围栏是发展畜牧业生产，搞好草原建设，护草，护牧的必备基础设施，国外畜牧业发达国家早已采用。由于网围栏具有可靠的使用性能，安全的保护草场，增加产草量，恢复植被，保护生态环境，增加用户收入，提高经济效益。” [4] “在加拿大、澳大利亚和新西兰三国，围栏已经普遍化和体系化，所以其功能和效用也很全面，构成了草原畜牧业管理的核心和基础。这三个国家里，牲畜基本上在网围栏内自然放牧的，饲养设备比较简单。育肥的牛羊经过严格地检疫后，放入草地网围栏中自由采食，实行划区轮牧。” [5] “新西兰所有的人工草场都实现了网围栏，在放牧之前首先测定牧草总产量和不同品种的牧草单产量，根据测得的草场生产力，来确定轮牧的牲畜头数和天数。其方法是，在牧草长到 10-20 厘米是，首先放牧一次羊，然后休牧 10-15 天，在放牧育肥羔羊 7-10 天，目的是使羔羊采食刚生长出来的鲜嫩青草，便于羔羊

吸收、消化以加快育肥羊的增重速度。而后放牧母牛、最后放牧成年母羊，这样轮牧即不影响牧草的正常生长，又能充分利用草场，保证牲畜健康生长。这种基本的轮牧方式可以根据每个季节牧草生长量的不同，来调剂牲畜每天营养物质摄入量，合理搭配，保证全年的牧草供应。”[6]“把偌大的天然草场一块一块地围封保护起来，集中人力、物力，在局部上造成一个优势，因地制宜地采取相应的综合建设措施，一块一块的建设。建设草库伦，不仅为合理利用草原创造了基础条件，创建新的草原生态平衡的技术合体，是建设人工和半人工草地，提高草原第一性生产力的有效措施和重要途径。”[7]“围栏放牧是草原畜牧业在划区轮牧的基础上进一步实行集约化经营的科学饲养方式。在美国、加拿大、新西兰、澳大利亚等实现草原畜牧业现代化的国家，早已普及了围栏放牧这一高效率、高效益的牛羊饲养方式。网围栏是为了划分草场界限，并便于管理。围栏面积的大小则取决于草地单位面积的再生能力的高低和畜群采食需要量多少而定。”[8]这些论述，普遍注重介绍和肯定国外畜牧业经营中草场网围栏之利用效益，强调网围栏在草场利用中的积极作用。并没有涉及到如何结合蒙古高原草原生态系统特征以及本土经济社会发展势力来采纳或推广等々具体问题，从而也未能探讨引进网围栏的可能性和路径等关键性问题，因而带有严重的时代“烙印”。到后来，尤其是近几年开始，经过数年的实践检验，人们逐渐意识到草场网围栏的推行和普及并未普遍“提高草产量2-3倍”，未能出现人们所断言的那样“神奇”而“无限美好”的效果，反而带来了一些新的生态与社会问题的时候，开始关注草场网围栏的效应问题，质疑其“新西兰式效应”，对此提出了一些质疑。譬如，中国社会科学院王晓毅：“网围栏被赋予了多重意义和功能：网围栏是个标示，代表了草原的不同权属；网围栏是草原管理的象征，草原被分割成不同的区域，并被赋予了不同的用途；网围栏也是一个界限，将动物的活动限定在一定范围内；同时高质量的网围栏也体现了政府和许多国际机构对草原牧区的关注和支持。在网围栏的建设中，带着人们对草原太多的梦想，人们希望通过网围栏建设可以一劳永逸地解决草场的纠纷；引进现代化的草原管理模式；保护日渐退化的草原。在一些人的心目中，网围栏可以给草原一个新的未来。网围栏建设已经成为草原管理中投入最大的活动之一，政府和许多国际机构的大量资金被投入网围栏建设，牧民数年的积累也被用于购买网片和水泥桩。但是，如此大投入的效果如何，则仁者见仁、智者见智。”[9]韩影在《网围栏，蒙古马的悲剧》一文中写到“草场承包制是一个从主观良好的愿望出发的设计，它基于这样一种现象：一件东西如果是公有的，常会遭到众人的随意使用而受到损害，甚至导致悲剧，公共的土地和资源有时也是这样。于是出现了‘公地悲剧’理论，它主张通过私有化来激励资源保护。草场承包政策就是根据这一思想设计的。仅从‘谁的孩子谁疼爱’的逻辑，草场承包政策一出台就曾获得了一些人的赞同，即使是对它十分陌生的一些牧民也带着对它的憧憬和梦想卷入了这场变革。但是几年后人们发现草场不是私家的孩子，就像牧民看着心爱的蒙古马在自己手里被淘汰了一样，分到手里的草场在自己的手里退化了。为什么一个避免‘公地悲剧’的政策在草原上得到了相反的结果呢？”最好得出了这样的结论：“网围栏，为评说草原的今日变迁留下了清晰可视的线索，留下了在一个特定阶段里摸索出的宝贵经验和教训。在人们关注到的天气干旱和过度放牧原因之外，它告诉了我们一个事实—制度是造成草场退化的重要原因。”[9]事实上，关于草场网围栏的效应问题，在民间话语中有众多的意见或说法。但在学术界把它当作牧区畜牧业发展中出现的一项重要问题来调查或研究的例子少之甚少。有一篇2009年发表的《锡林郭勒盟草场围栏之效益分析》一文，是从生态效益、经济效益、文化效益等几个方面对草场网围栏提出质疑并进行了简略分析和讨论，提出了对于草场网围栏效应进一步研究之必要性。[10]另外，中国科学院西北高原生物研究所的吴玉虎在澜沧江源区进行生物多样性和生态环境保护方面的调查和分析，得出“网围栏是适应政府关于牧业生产承包到户的政策，为保护每家每户牧民的利益，而用铁丝网围圈起标志各户利用范围，以防邻里牛羊进入采食的一种隔离措施。在取得管理效益有暂时减少草山纠纷的同时，却为野生动物的觅食、寻偶、产子、育幼、迁徙，甚至逃避食肉动物的追捕等正常的活动设置了难以逾越的障碍。它使得许多以快速奔跑为逃避天敌的唯一法宝的大型野生动物，因无路可逃而被狼等天敌轻而易举地捕获；或因慌不择路，或因来不及躲避而直接撞伤甚至撞死在铁丝网前，所以网围栏已经成为野生动物致命的障碍。在江河源区的牧民就亲眼见到过藏原羚在网围栏上死去的情形。”的结论，并强调草场网围栏的推行要因地制宜，慎重对待。[11]虽然，研究区域不属于内蒙古草原区域，但对于观察网围栏的

类似效应具有很好的参考价值。除此之外，还有一些从生态学、植物学或草地学视角进行的研究成果。比如，周兴民和张松林的《矮蒿草草甸在封育条件下群落结构和生物量变化的初步观察》[12]，周国英等人的《施肥和围栏封育对青海湖地区高寒草原影响的比较研究》[13]，宝音陶格涛和陈敏的《退化草原封育改良过程中植物种的多样性变化的研究》[14]，左万庆等人的《围栏封育措施对退化羊草草原植物群落特征影响研究》[15]，闫玉春和唐海萍的《围栏禁牧对内蒙古典型草原群落特征的影响》[16]，杨晓晖等人的《封育措施对半干旱草场植被群落特征及地上生物量的影响》[17]，李政海的《退化草原围封恢复过程中草场质量动态的研究》等々。[18]国外也有很多诸如此类的研究，主要围绕围栏封育对草场植被群落特征可能产生的影响研究居多。比如，Alice Altesor 等人以乌拉圭草原区域为例，研究了南美洲草原植被结构及其生产力问题[19]，Yagil Osem 等人以半干旱区域为例，分析了牧场植物群落和初级生产力问题[20]，还对于干旱草原的植物群落和生产力对围封禁牧的响应问题进行了探讨[21]，Renne 和 Tracy 也研究过伊利诺斯州放牧草场群落植物演替和物种多样性的影响等々。[22]这类研究普遍是在某一个特定区域中，切割一定面积的草场且用网围栏围封，运用样本测试鉴定方式，针对对等时空内的植被状况与网围栏之内外的草场植被状态进行比较，或者观察自由放牧区域与围栏之内的植物群落的差异来评判外部介入造成的“干扰”对于草场植被的影响以及网围栏对草场网围栏之内植被的保护效应等々。这些研究当然对于国家或政府部门选定和实施生态保育项目、生态移民与围封转移等政策调整的酝酿与设计提供了有力的科学依据，具有相应的社会效益和现实意义。但是，它与笔者所说的草场网围栏模式具有完全不同的性质。草场承包制以及由此引发的草场网围栏模式属于关系到全局性的草场利用问题，它几乎涉及到草原区域所有牧户的畜牧业经营全过程。作为最基本的、甚至是别无选择的、唯一的草场利用方式贯穿于整个草原区域。而不是局部性的、零时性的、保护性举措。因此，它与上述研究中所说的围栏效应有本质上的区别。值得一提的是，英国剑桥大学 Caroline Humphrey 和 David Sneath 早在 1999 年出版《游牧的终结？》一书，对于亚洲内陆草原区域的俄罗斯的布里亚特、赤塔、图瓦，中国的新疆、内蒙古以及蒙古国进行了多方位的田野调查，比较分析和阐述了不同的国家及不同体制下草原畜牧业经济与草原生态系统的发展和变化及不同的特征，充分肯定了在极其不平衡的草原生态系统中经过长远的历史磨练所形成的传统放牧机制与技巧的现代意义，并极力强调了移动放牧对于草原生态这一特殊系统的贡献，具有参考价值极好的力作。[23]

总而言之，草场网围栏模式在内蒙古草原区域作为草原区域最基本的草场利用方式已经经历了十几、二十年的实践，其效应应该有所表露。但是，目前就这一问题的研究极其滞后，很多问题尚未得到相应的诠释和论证。所以，结合蒙古高原“本土知识”，通过与这一“本土知识”的载体一本土牧民的互动和交流，重新审视我们的过去，找出其中的问题和缺陷则是寻求正确策略和路径具有重大意义。

五、结论

要想保证草原生态系统之可持续发展和利用，则必须重新研究和定位草原生态系统在整个国家生态安全中重要位置，需要改变过分强调草原生态系统服务功能中的物质能量提供功能的理念或举措。应该更加重视其生态保护功能，在顶层设计中重新考虑草原生态在国家生态保育中的重大价值和意义。为了实现这一目的，我们应该以谦虚的态度对待草原的历史，从中吸收营养成分，结合现代社会的进步与发展成果，进而寻求和完善草原利用与管理方法与路径。不能总是“‘退回游牧’常常成为否定游牧传统知识的简单和武断的假定，并以此拒绝对现代发展中的某些政策的失误进行反思，而一个真命题：‘尊重、保有和维持土著和地方社区体现传统生活方式而与生物多样性的保护和持续利用相关的知识、创新和实践，并促进其应用……’去很少纳入当今草原政策的视野，这是对草原现代化发展的一种曲解，或者是草原遭遇发展主义的一种脱轨现象：传统与现代割裂和断档。”草原生态系统中的众多不确定因素别无选择地决定了其利用模式的复杂性和多变性。进而客观上要求我们一定要慎重对待草原生态系统利用问题。任何轻率的“肯定”或“否定”均不利于草原与畜牧业科学管理和发

参考文献

- [1] 苗忠. 试论内蒙古草地资源危机与保护[A]. 环保工作论文集[C]. 呼和浩特: 内蒙古人民出版社, 1998. 184; 内蒙古自治区环境保护局. 内蒙古自治区生态环境现状调查报告[M]. 2001年2月, 57-65页.
- [2] 韩念勇主编. 草原的逻辑[M]. 第一辑, 北京: 北京科学技术出版社, 2011. 1.
- [3] 徐牧. 草场围栏[A]. 新农业[C]. 1984. 43.
- [4] 商立今. 建设网围栏[A]. 中国牧业通讯[C]. 1999. 47.
- [5] 浩特, 何冬梅. 围栏放牧与科学管理[A]. 河北畜牧兽医[C]. 2000. 39.
- [6] 高福堂, 孟宪宝. 新西兰草原建设特点[A]. 黑龙江畜牧兽医[C]. 1986年12月版, 43页.
- [7] 刘国谦. 草原上的绿色明珠[A]. 内蒙古草业[C]. 1988年3月版, 23页.
- [8] 李易方. 浅谈围栏放牧[A]. 中国牧业通讯[C]. 2005年第7期, 14页.
- [9] 韩影. 网围栏—蒙古马的悲剧[A]. 人与生物圈[C]. 2007年4月版, 38页.
- [10] 乌仁格日乐, 根锁, 鬼木俊次, 宝希吉日. 锡林郭勒盟草场围栏之效益分析[A]. 生态经济[C]. 2009年1月版, 135-137页.
- [11] 吴玉虎. 天然草场网围栏建设应因地制宜[A]. 中国草地[C]. 2005年3月.
- [12] 周兴民, 张松林. 矮嵩草草甸在封育条件下群落结构和生物量变化的初步观察[J]. 高原生物学, 1986, (5): 1-6.
- [13] 周国英, 陈桂琛, 赵以莲等. 施肥和围栏封育对青海湖地区高寒草原影响的比较研究 I, 群落结构及其物种多样性[J]. 草业学报, 2004, (1): 26-31.
- [14] 宝音陶格涛, 陈敏. 退化草原封育改良过程中植物种的多样性变化的研究[J]. 内蒙古大学学报, 1997, (1): 87-91页.
- [15] 左万庆, 王玉辉, 王凤玉, 师广旭. 围栏封育措施对退化羊草草原植物群落特征影响研究[J]. 草业学报, 2009, (3): 12-19.
- [16] 闫玉春, 唐海萍. 围栏禁牧对内蒙古典型草原群落特征的影响[J]. 西北植物学报, 2007, (6): 1225-1232.
- [17] 杨晓晖, 张克斌, 侯瑞萍. 封育措施对半干旱草场植被群落特征及地上生物量的影响, [J]. 生态环境, 2005, (5): 730-734.
- [18] 李政海, 王伟, 刘钟龄. 退化草原围封恢复过程中草场质量动态的研究[J]. 内蒙古大学学报, 1995, (3): 334-338.
- [19] Alice A, Martin O, Elsa L, et al. Effect of grazing on community structure and productivity of a Uruguayan grassland[J]. Plant Ecology, 2005, (179): 83-91.
- [20] Yagil O, Avi P, Jaime K. Grazing effect on diversity of annual plant communities in a semi-arid rangeland: Interactions with small-scale spatial and temporal variation in primary productivity[J]. Journal of Ecology, 2002, (90): 936-946.
- [21] Yagil O, Avi P, Jaime K. Site productivity and plant size explain the response of annual species to grazing exclusion in a Mediterranean semi-arid rangeland[J]. Journal of Ecology, 2004, (92): 297-309.

- [22] Renne I J , Tracy B F. Disturbance persistence in managed grasslands . Shifts in aboveground community structure and the weed seed bank[J]. Plant Ecology , 2007, (190): 71-80.
- [23] Caroline Humphrey, David Sneath. THE END OF NOMADISM? [M]. Duke University press. Durham, 1999.

Issues regarding grassland fencing system

Sudesiqin

(Center for Mongolian studies of Inner Mongolia University , Huhhot 010021)

Abstract: Implementation of fencing system since late 20th century has marked a major transformation in terms of social and economic development. Not only has it largely affected the way in which grassland has been utilized over the years, but the pattern of stock farming along with grassland itself has changed greatly. As opposed to traditional stock farming, the feature of exclusivity inherent in the act of fencing on grassland brought in numerous negative impacts on ecosystem. Given the significance of national ecological safety, it is imperative to reassess the value of grassland ecosystem as well as reevaluation of enacting fencing across grassland.

Key words: Grassland; Grassland utilization; wire fencing; native knowledge

收稿日期: 2013-05-15;

基金项目: 本研究获得中日合作研究项目基盤 (B) 海外 24401004 《中国内蒙古自治区における新たな経済主体の展開と環境への影響に関する地理学的研究》资助。

作者介绍: 苏德斯琴 (1963-), 男, 蒙古族, 内蒙古锡林郭勒人。内蒙古大学蒙古学研究中心副教授, 博士, 主要从事农牧业经济, 民族经济, 当代内蒙古历史等。