

【生态农业】

我国草地生态经济研究的重点任务

侯向阳¹, 杨理²

(1 中国农业科学院科技管理局,北京 100081; 2 中国农业科学院农业资源和农业区划研究所,北京 100081)

摘要:从战略、区域生态经济发展、县域可持续发展、草地生态经济系统耦合协调机理以及生态经济建设工程和措施效应评价等5个方面进行研究,分别对草地生态经济研究的重点内容进行探讨,系统地阐述了目前草地生态经济研究的重点任务:①在我国的草原区域布局上,应实行分类建设和分类管理,划分生态保护区、基本草地等各种类型区域,明确不同区域生态保护的级别;②如何确定草原地区县尤其是牧区县的发展定位是草原地区生态经济可持续发展的根基;③在3个界面研究草原生态系统系统耦合是目前草地生态经济建设和发展研究的重点;④以工程推进草原建设是取得良好效益的科学之策,如何科学地结合生态经济学思想和工程项目的高效管理模式将会极大地促进草原地区的生态建设和经济发展。

关键词:草地;生态经济研究;可持续发展

中图分类号:S812.5 **文献标识码:**A

文章编号:1008-0864(2005)03-0003-04

草地生态经济系统是涉及草地资源、生态环境、经济、人口、社会及民族等多种因素的复合巨系统。我国草地面积广大,草地和区域生态经济类型复杂、问题众多,特别是草地退化沙化严重,生态资产遭受严重破坏,生态服务功能下降,草地畜牧业效率低下,牧区和半牧区农牧民收入增长缓慢,生态经济可持续发展能力弱。因此必须从全局战略的角度,系统深入地加强草地生态经济问题的研究。从不同层面来说,包括战略、区域发展生态经济、县域可持续发展、草地生态经济系统耦合协调机理以及生态经济建设工程和措施效应评价5项研究,以期为国家、地方、企业及农牧民进一步加强草地生态经济建设和发展提供决策依据。现就5个层面草地生态经济研究的重点内容进行讨论。

1 科学发展观和草地可持续发展战略研究

可持续发展是生态经济学的研究目标,生态经济学甚至可以说是一门研究可持续发展的学科^[1]。生态经济学作为一门新兴的交叉学科,力求突破单一学科的限制,从最广泛意义上的交叉学科的角度来探讨

生态环境问题^[2],因此草原地区的可持续发展是草地生态经济学的核心问题。

研究草原地区的可持续发展首先要确立草地生态经济建设的发展观。我国的草地多分布在干旱、半干旱、高寒等生态环境恶劣的地区,而且存在巨大的不确定性,一旦破坏将极其难以恢复,因此对草原地区的发展观具有决定性的重要作用。

近年来我国草地生态建设有了很大的发展,到2002年,全国累计种草保留面积1 933.3万hm²,草原围栏2 266.7万hm²,禁牧休牧面积已经达到2 933.3万hm²,草原建设体系和草原监理体系及服务体系不断完善,草原植被的保护、建设和管理工作已开始步入法制化、制度化、科学化的轨道,我国草地生态建设虽然取得了一定成绩,但是草原生态保护与建设的形势仍然非常严峻,“局部治理,全局恶化”的局面还没有被彻底遏制,突出表现为:重农轻牧、重牧轻草、重建轻管、重用轻保的现象仍普遍存在,滥垦、乱挖、超载过牧等现象仍十分严重。如何改变对草产业的轻视,如何改变长久以来重农轻草的传统,如何对待由于历史原因(错误的政策、错误的发展策略)造成的巨额生态欠账,如何坚持谨慎的发展观,如何注重经济社会生态和谐地可持续发展,如何改变导致生态资产负增长的经济发展模式等问题都是确立科学的发展观中急需解决的问题。

草地可持续发展是指经济、社会、生态的可持续发展。生态健康,具有经济利益,被社会所接受,同时又不损害后代利益的发展模式当然是首选之策,但是在现实中,这些条件很难同时满足,因此草地生态经济学必须研究如何协调这些矛盾。例如协调人与自然和谐相处的能力:一方面应该以人为本,反对过度强调保护环境而忽视当地居民的发展权利,避免如20世纪80年代中期,联合国粮农组织在宁夏西吉县实施的代号“2605”的造林种草项目那样不可持续发展^[3];另一方面又应尽力防止草地退化严重,生物多样性降低,牧草生产力和覆盖度下降,鼠虫害增加,草原沙化严重,使草原区成为沙尘暴、水土流失的根源,

收稿日期:2005-3-11

作者简介:侯向阳,男,汉族,1963年出生,研究员;研究方向为草地资源管理。联系电话:010-62130902, E-mail: houxy16@mail.caas.net.cn

严重威胁国家的生态安全。经济社会环境之间的协调发展,生态安全与畜牧业发展的协调,少数民族地区发展与生态保护建设的协调都是草地生态经济学目前需要研究的重点。

草地可持续发展需要在战略层面进行总体研究。要在确立全面、协调、可持续发展的科学发展观的基础上,重点开展草地生态经济发展的战略思想、原则和目标、战略方针和布局、战略目标和途径的研究,同时要开展草地生态经济发展的关键战略问题研究,包括限牧禁牧、退耕还草、生态畜牧业、减灾防灾、保护区建设、草地生态经济核算体系等战略问题研究。

草地可持续发展战略研究要切实把握实事求是、全局性、前瞻性和实践性相结合的原则,综合融会不同学科不同领域的思想和见解,立足实际,系统分析和整合,立意创新,为今后草地生态经济建设和发展的提供科学决策的参考。

2 区域发展生态经济研究

区域发展是一种复合性发展,是经济、社会、环境相互作用相互协调的发展。当前国际国内已有一种共识,即面对日益激烈的市场竞争,以经济区为单元参与发展竞争已经是竞争的主流方向,也是生态经济学界必须面对的一个重要议题。我国从大的方面说有珠三角、长三角、环渤海、西北、东北、中部、西南、华中等大区域集群,当前优先发展的有珠三角、长三角、环渤海3个经济增长极,其他几个大区域也在新时期政府的启动引导和不断开放的环境下逐步发展。草原地区以西部为主,主要为欠发达地区,总体来说随西部大开发的脉动而发展。但是草原地区面积广大,类型多样,其中分区域的生态经济发展仍是有待深入探讨的课题。

2.1 草原地区生态经济类型和科学分区研究

我国的草原区域布局上,应实行分类建设和分类管理,不同区域和类型各有侧重,协调推进;区域之间耦合互补,协调发展^[4]。依据我国的草原现状,明确不同区域生态保护的级别,划分生态保护区、基本草地等各类类型区域。在如下三类地区:一是现实的已经严重退化区域;二是潜在的严重退化区域,即生态脆弱敏感区域;三是重要的生态功能区域及生态经济功能区域,包括江河源及高山水源涵养区域、重要生物资源富集区域、重要的现代化畜牧业基地、著名的生态旅游区域等,特别是在我国生态安全中占据重要地位的蒙甘宁西部荒漠草原,内蒙古东部退化草

原,新疆北部退化草原和青藏高原东部江河源草原等地区尽快设立和完善生态保护区建设。

同时在呼伦贝尔、锡林郭勒、鄂尔多斯、青海环湖、青南,甘肃甘南,西藏北部,四川甘孜、阿坝,新疆天山、阿勒泰等重点草原地区尽快划分基本草地,对基本草地的保护要像基本农田一样制定严格的保护细则,例如1998年内蒙古自治区人大颁布的《内蒙古自治区基本草牧场保护条例》就有效地制止了乱开垦破坏基本草牧场的行为。

2.2 草原地区生态经济发展动力以及优势产业布局研究

农业部农计发[2003]1号文件发布了《优势农产品区域布局规划(2003~2007)》,明确提出优化农业区域布局,是推进农业结构战略性调整的重要步骤,有利于尽快提高市场竞争力,扩大农产品出口,增加主产区农民收入,并初步对专用小麦、专用玉米、高油大豆、棉花、“双低”油菜、“双高”甘蔗、柑橘、苹果、肉牛肉羊、牛奶、水产等确定了全国区域布局。目前应结合国家已颁布的牛羊肉奶畜产品优势产业布局,打破行政区划界线,优势农产品向优势区域集中,形成合理的农业区域分工格局,譬如如何在西北荒漠-绿洲区以乌鲁木齐、张掖为中心带;在内蒙古草原区以海拉尔-锡林浩特为中心带,在黄土高原草原及其周缘地区以西安-银川-兰州为中心带等建立现代化畜牧业基地与核心经济发展区等。因此结合区域布局,研究不同草原地区发展的优势和动力因素,区域内经济、社会和生态协调的机制,区域间生态经济要素流动机制和途径,草原地区生态经济极化要素和极化中心布局等问题是草地生态经济学研究的重要问题。

3 草原地区县域经济研究

县域经济在国民经济中的地位和作用日显突出。从2000多年前建制到现在,县一直是我国最基本的行政和经济单元。县域经济(包括县级市)是国民经济中相对独立的子系统和支撑点。县域经济是以县(市)级行政区划所规定的范围为管理对象,以发展当地经济为宗旨的经济,是我国区域经济的一种重要形式。

在经济全球化和市场一体化的大趋势下,我国草原地区经济在稳步壮大内源型经济规模的同时,要不断通过扩大对外经济贸易推动外源型经济向更深度和更广度的范围发展。县域产业的市场定位超出地区小市场和国内的单一市场,地区性的产业发展将更

多地与国际性大市场紧密地联系在一起。因此如何确定草原地区县尤其是牧区县的发展定位是草原地区生态经济可持续发展的根基。

需要重点开展:草原地区牧区县和半牧区县资源环境现状优势和产业定位及发展方向类型研究,县域农业产业结构和调整重点研究,县域经济可持续性和竞争力研究(包括资源环境的可持续性,经济发展的生态性和协调性,提高县域经济基本竞争力的途径,县域突破战略等);开展牧区和半牧区区域资源经济功能区划,县域经济可持续发展规划,促进牧区和半牧区可持续发展的政策、科技、资金保障体系研究。

4 草地生态经济系统耦合技术研究

钱学森院士提出系统草产业的概念后,结合当前科学发展和生产水平,许多草业专家探讨了系统耦合理论在草地生态经济系统中的作用。任继周院士提出草地生态经济系统的3个界面(即牧草-地境界面、草地-家畜界面、草畜市场界面)和4个生产层(即前植物生产层、植物生产层、动物生产层和后生物生产层)的概念,研究表明,理论上草地生态经济系统耦合通过耦合的潜势释放(包括催化潜势、位差潜势、稳定潜势、管理潜势),可以提高草原生产能力十倍,甚至数十倍^[5]。因此研究和揭示不同类型草原生态系统退化、恢复、重建机理以及调控技术,在3个界面研究草原生态系统系统耦合是草地生态经济建设和发展的战略要地和研究的重点。

需要重点开展:①如何将潜在的耦合效应转变为现实的耦合效应的技术路线和技术途径研究,②区域内和区域间草地生态经济系统实现耦合效应的实用技术体系研究,③草地系统耦合的资源高效利用模式研究,④草地系统耦合中水因素限定作用研究,重点研究以水定草、以草定畜的生态经济理论和技术。

5 生态经济建设和发展工程和措施的效益评价研究

草地生态经济建设的实践表明,以工程推进建设是取得良好效益的科学之策。工程项目管理的目标化、科学化、规范化、程序化、制度化管理的特点和高效管理模式,以及生态建设工程的实施,为生态经济建设工程化管理提供了有效样板。为了进一步提高

草地生态经济建设工程的综合效益,需重点开展以下研究。

5.1 草地生态经济建设的的外部性问题研究

草地生态系统服务只有一小部分能够进入市场被买卖,大多数生态系统服务是公共品或准公共品,无法进入市场。草地生态系统在物质循环的过程中,仅固定CO₂和释放O₂以及贮存和固定N、P、K等营养物质,其直接的生态经济价值就达383.337×10¹⁰元^[6]。谢高地等人参照Constanza等提出的方法,根据其生物量对草地生态系统服务价格订正的基础上,逐项估计了各类草地生态系统的各项生态系统服务价值,得出全国草地生态系统每年的服务价值为1497.9×10⁸US\$^[7]。普遍认为,草地生态系统提供的能够进入市场的价值占草地生态系统提供的总价值的20%以上。因此,了解草地生态系统服务的形式和价值,研究人类活动行为对草地生态系统服务功能的影响,以合适的方式评价草地生态系统服务和草原自然资本的变动有助于更全面地衡量草原地区的发展,也是草地生态经济学研究的基础问题。

在对草地生态系统服务功能了解的基础上,结合新草原法的贯彻和实施,对草原利用中的外部性问题,急需研究并制定相应的管理细则。对正的外部性应测算清楚,并给予牧户相应的经济补偿,如退牧还草、禁牧等工程的经济补偿额度、方式、年限的研究。对负的外部性应采取预警性防止措施,例如对大面积喷洒化学杀虫剂、开垦种植人工草地、过度耗水的人工草地等应及时研究清楚负面效应和经济环境影响,征收相应的税费。

5.2 草地生态经济建设工程的效益评价和监测研究

生态经济效益综合评价是制定可持续发展战略的基础,也是当前国际可持续发展领域研究的重点。对草地生态经济建设工程的效益评价和监测,是保证草地生态系统可持续发展的重要保障。

生态系统能够提供使用价值、间接使用价值、选择价值、存在价值等,由于生态价值类型多种多样,要对其全面进行评估,目前还很难实现。目前常常通过用一系列可计算的费用来进行替代,如生态恢复费用等,从而间接表达资源的生态价值,常用的有人力资本法、旅行费用法、调查评价法、资产价值法、费用分析法等。现在迫切需要加强对草地生态经济建设工程效益评价的理论研究和实践研究,尽快建立、完善对目前草地生态建设工程的生态经济评价,从生态经济社会的角度考核目前草地生态建设工程的成效。

对草地生态经济建设工程的监测研究,则应从整体综合的角度考虑,如建立草地生态经济建设可持续发展评价指标体系,或者借鉴目前流行的绿色 GDP 指标体系研究,把自然资源和环境要素纳入草地生态经济建设工程考核,建立科学的绿色 GDP 指标体系来监测反映草地生态经济建设工程活动所造成的资源和环境的变化。

草地建设工程的发展离不开科技发展和政策制度建设。我国既是一个经济转型国家,又是一个发展中国家,政策和制度研究一直是生态经济学者关注的焦点问题,所以提高草地生态经济建设工程综合效益的措施、技术和政策研究也应是草地生态经济研究的重点问题,如何建立全社会参与、充分竞争的工程实施机制,如何抓好工程的计划、论证、招投标、实施、监督监理、管理和维护等制度体系建设等都是草地生态经济研究需要解决的关键问题。

参 考 文 献

- [1] Robert Costanza, Charles Perrings, Cutler J. Cleveland edited. The Development of Ecological Economics[M]. Vermont: Edward Elgar Publishing Company, 1997
- [2] R. Costanza. Visions, Values, Valuation, and the Need for an Ecological Economics[J]. Bioscience, 2001, 51(6): 459 ~ 468
- [3] 米文宝. The Enlightenment for Eco-environmental construction for southern Region in Ningxia by the 2605 project of world food program[C]. 见: 宁夏大学西部经济研究中心. 中国西部经济发展国际研讨会论文集选编. 北京: 经济出版社. 2003, 61 ~ 63
- [4] 李维薇, 侯向阳. 我国西部草原协调发展的重点及对策[J]. 中国软科学, 2001, (10): 20 ~ 23
- [5] 任继周, 南志标, 等. 草业系统中的界面论[J]. 草业学报, 2000, 9(1): 1 ~ 8
- [6] 刘起. 中国草地资源生态经济价值的探讨[J]. 四川草原, 1999, (4): 1 ~ 4
- [7] 谢高地, 张钰铨, 等. 中国自然草地生态系统服务价值[J]. 自然资源学报. 2001, 16(1): 47 ~ 53

Key Tasks of Ecological Economic Research in China Grassland

HOU Xiang-yang¹, YANG Li²

(1 Department of Research Management, Chinese Academy of Agricultural Sciences, Beijing 100081, China;

2 Institute of Agriculture Resources and Regional Planning, Chinese Academy of Agricultural Sciences, Beijing 100081, China)

Abstract: Grassland ecological economic research is studied in five fields: strategic planning, regional ecological economic research, sustainable development of counties in grassland area, coupling research in grassland ecological economic system, and the grassland construction programs research, the key tasks is concluded as followed: 1, Grassland regional planning is important in grassland conservation, grassland should be divided into base grassland, conservation area, and others, according to conservation level. The management and construction will differ in different regions. 2, the qualitative analysis of county is foundation for counties in grassland area, especially for counties in pure pasturing area. 3, the coupling research in the three interface of ecological economic system is the keystone of grassland ecological economic research. 4, it is wise and efficient to construct grassland by the grassland construction programs, combination of the ecological economic theory and the grassland construction programs will obviously improve the economy and ecology development progress.

Key words: grassland; ecological economic research; sustainable development

(责任编辑 王燕华)

怎样防治瓜类苗期病虫害

瓜类苗期的主要病害有猝倒病、炭疽病、立枯病;虫害主要有瓜蓟马。因此做好苗期病虫害的防治,可确保全苗、壮苗。

种子处理 播种前用少量多菌灵等药剂拌种或温汤浸种,清洗晾干后播种,以杀死种子表面病菌,确保出苗后无病壮苗。

覆盖药土 在播种后用一包苗菌敌(20 g)拌细土 20 kg,覆盖床面。

喷施药剂 发现苗床中有猝倒病、炭疽病、立枯病等病害,应及时用 30% 苗菌敌 350 倍喷布淋根,同时在移苗前 3 ~ 5 d 用 70% 百菌清 800 倍进行带药下田。凡发现瓜蓟马的苗床,可用药济进行防治。

林容

摘自《农民日报》