

文章编号:1007-7588(2011)06-1018-07

中国农业文化遗产研究与保护实践的主要进展

闵庆文¹, 张丹¹, 何露^{1,2}, 孙业红¹

(1. 中国科学院地理科学与资源研究所, 北京 100101;

2. 中国科学院研究生院, 北京 100049)

摘要: 中国农业文明历史悠久, 农民们在长期生产实践过程中一直在寻求适应不同自然条件的生产方式, 创造了灿烂的农业文化遗产。发端于20世纪初, 以农业考古、农业历史、传统农业哲学及农业民俗学等为主要内容的农业遗产研究, 为农业文化遗产研究奠定了基础。2005年以“青田稻鱼共生系统”被FAO列为首批GIAHS保护试点为标志的新时期农业文化遗产研究与保护实践探索, 正体现出多学科合作、理论与实践探索并重、保护与发展协调的特征。本文从古籍整理与考古研究、概念与内涵研究、系统结构与作用机制研究、多功能性与生态系统服务研究等角度介绍了农业文化遗产的基础性研究进展, 从动态保护途径研究、法律与政策保障研究和保护与发展实践探索等方面总结了近几年开展的工作与取得的成效。并在此基础上, 提出了农业文化遗产研究与保护实践中应当注意的问题, 包括: 进一步丰富研究内容, 重视典型传统生态农业模式的机理性、量化研究; 从多学科与跨学科的角度研究农业文化遗产; 加快开展农业文化遗产的普查与价值挖掘工作; 重视农业文化遗产的创新、发展及可持续利用; 重视农业生物多样性与农业文化多样性两个方面的保护, 在做好“两个保护”的前提下, 促进地区的发展和农民生活水平的提高, 并为现代农业发展提供支持; 避免“原汁原味”的“冷冻式”保护和“大拆大建”的“破坏性”开发两种错误倾向; 逐步建立农业文化遗产保护的多方参与机制, 包括政府的主导作用, 社区的积极参与, 科技的有效支撑, 企业的有效介入, 媒体的跟踪宣传; 使农业文化遗产地成为开展科学研究的平台, 展示传统农业文明的窗口, 生态-文化型农产品的生产基地, 农业文化旅游的目的地。

关键词: 传统农业; 农业文化遗产; 全球重要农业文化遗产(GIAHS); 联合国粮农组织; 生态农业; 中国

1 引言

中国是世界农业的重要起源地之一, 有着超过一万年之久的农业发展史。长期以来, 我国劳动人民在农业生产活动中, 为了适应不同的自然条件, 创造了至今仍有重要价值的农业技术与知识体系。这些灿烂的农业文化遗产不仅体现了中国的传统哲学思想, 同时也对全球可持续农业产生积极影响, 并成为现代生态农业发展的基础^[1]。在以高投入、高消耗为典型特征的石油农业带来显著的负效应的时候^[2], 人们开始从农业发展的政策、模式及技术方面进行反思, 重视传统农业价值的挖掘。2002年, 联合国粮农组织(FAO)发起了全球重要农业文化遗产(GIAHS)保护项目, 旨在对全球重要的、受到威胁的传统农业文化与技术遗产进行保

护。中国的稻鱼共生系统与智利、秘鲁、菲律宾、阿尔及利亚、突尼斯和摩洛哥的传统农业系统成为首批全球重要农业文化遗产保护试点^[3]。

中国农业文化遗产研究及保护实践越来越受到关注。发端于20世纪初, 以农业考古、农业历史、传统农业哲学及农业民俗学等为主要内容的农业遗产研究, 为农业文化遗产研究奠定了基础^[4]。2005年以“青田稻鱼共生系统”被FAO列为首批GIAHS保护试点为标志的新时期农业文化遗产研究与保护实践探索, 正体现出多学科合作、理论与实践探索并重、保护与发展协调的特征。

2 基础性研究

2.1 古籍整理与考古研究

农学遗产长期以来并未受到应有的重视, 历来

收稿日期: 2011-04-12; 修订日期: 2011-05-05

基金项目: 环保公益项目(编号: 201009020); FAO-GEF/GIAHS项目: “全球重要农业文化遗产保护与适应性管理”(编号: GCP/GLO/212/GEF); 联合国千年发展目标基金项目(编号: UNJP/CPR/040/SPA)。

作者简介: 闵庆文, 江苏人, 博士, 研究员, 近期主要从事生态农业与农业文化遗产等领域的研究。

E-mail: minqw@igsnrr.ac.cn

2011年6月

都缺少系统的搜集、整理与研究。清代末年开始有意识地整理和研究中国传统农业遗产,研究尚处于萌芽状态。民国组织辑成《中国农史资料》456册,万国鼎先生成为国内公认的中国农业遗产研究奠基人。1949年新中国成立,党和政府十分重视发掘和继承祖国的农业遗产。在有关部门的领导支持下,成立中国农业遗产研究室,还创办了我国农史学科最早的学术刊物《农业遗产研究集刊》和《农史研究集刊》。农业遗产专门机构的建立,标志着我国农业遗产研究事业进入一个新的阶段,同时也为我国的农业遗产研究事业创造了前所未有的有利条件,对交流学术研究成果,推动农业遗产研究起到了积极的作用^[4]。

中国古农书在1000种以上,除具体生产技术外,农书中还记述了许许多多关于植物学、土壤学、气候学的原理,这些原理、原则以天、地、人“三才”理论贯通起来^[4]。这些古农书是我们先人留下的宝贵财富。它们的收集、检验和评注是我国农业文化遗产研究的基础,这也是早期农业文化遗产研究的主要内容所在。国内农业文化遗产相关机构已经从之前的文献研究扩展到系统深入的研究,这一研究包括土壤耕作、作物培养、农业历史、区域农业历史、农业系统、农业生产工具、灌溉、桑蚕养殖、畜牧业、兽医、园艺学、茶学等众多方面。

随着研究的进行,农业文化遗产研究学者运用考古学及人类学方法从历史文献研究转向考古资料研究。随着裴李岗、磁山、河姆渡等年代较早的新石器时代遗址的陆续发掘,随之出土了大量农具、作物、牲畜骨骸等农业遗存,农业遗产学者开始有意识地把考古发现运用到农业起源的研究中。这一变化也带来了传统农业文化遗产研究的全新视角。

2.2 概念与内涵研究

关于农业遗产的概念本没有什么争议。只是近期因为FAO启动了全球性保护项目并给出其定义之后,才引起了国人关于此概念的一些争议。争议的焦点主要在于如何对其英文名称进行翻译以及内涵的确定^[4-7]。

为着项目实施的需要,FAO将GIAHS定义为“农村与其所处环境长期协同进化和动态适应下所形成的独特的土地利用系统和农业景观,这种系统与景观具有丰富的生物多样性,而且可以满足当地

社会经济与文化发展的需要,有利于促进区域可持续发展。”随着研究的深入,农业文化遗产的概念将会越来越清晰。但需要指出的是,FAO强调的是历史上创造的、延续至今的、活态的农业生产系统。它不同于一般的农业遗产,更强调对生物多样性保护具有重要意义的综合农业系统,包括农业技术、农业物种、农业景观、农业民俗等多种农业文化形式。也就是说,除一般意义上的农业文化和技术知识以外,还包括历史悠久、结构合理的传统农业景观和农业生产系统。另外,农业文化遗产也不同于世界遗产的其他类型。从概念上来看接近于文化景观遗产(菲律宾伊富高稻作梯田既属于文化景观遗产,也被列为GIAHS保护试点;我国云南哈尼稻作梯田已被列为GIAHS保护试点,也被列为我国世界文化景观遗产的后备名单)。

有些学者认为全球重要农业文化遗产(GIAHS)并不等于农业遗产,而是农业遗产的一部分。他们认为农业遗产是人类文化遗产的不可分割之重要组成部分,是历史时期与人类农事活动密切相关的重要物质(tangible)与非物质(intangible)遗存的综合体系。它大致包括农业遗址、农业物种、农业工程、农业景观、农业聚落、农业技术、农业工具、农业文献、农业特产、农业民俗等10个方面^[4]。

2.3 系统结构与作用机制研究

中国劳动人民在长期的生产实践中,积累了丰富的生态智慧,创造了具有鲜明特色的“天人合一”的传统农业系统,间作套种、稻田养鱼、桑基鱼塘、梯田耕作、旱地农业、农林复合、砂石田、坎儿井、游牧、庭院经济等传统生态农业模式,均具有很高的理论价值及实践意义。这些复合农业系统是中国农业的明显特征,反映了中国传统文化中人与自然之间的协调关系。它强调复杂生物-社会-经济系统内多个组成部分间的整体性及相互作用,将农、林、园艺、畜牧、水产等置入一个相互关联的系统之中^[1]。研究这些系统的生态学思想是农业文化遗产研究的重要部分。

传统农业系统一般具有丰富的生物多样性,保护农业生物多样性也是GIAHS项目的核心内容之一。农业生物多样性指与食物及农业生产相关的所有生物以及相关知识的总称^[8],一般还包括农田以及农业系统之外的利于农业发展和提高系统功能的生境和物种^[9]。农业生物多样性不仅为人类的

衣、食、住等方面提供原料,为人类的健康提供营养品和药物,而且为人类幸福生活提供了良好的环境,尤为重要的是为人类开展生物技术研究、选育所需求的新品种,提供了重要的基因资源^[10]。农业生物多样性正不断遭到破坏或丧失,对其保护已成为全球可持续农业研究中的热点,需要深入研究的领域主要包括定量分析^[11]和生态效应的机制研究,如物种共生系统的病虫害控制等^[12,13]。

研究表明,相对于水稻单作系统,鸭稻共作系统对稻田土壤微生物群落数量、代谢活性和功能多样性的提高均具有积极作用^[14]。稻鱼鸭共作系统总体抑制杂草效果显著优于其他稻作方式,杂草的特种丰富度及Shannon多样性指数显著降低,Pielou均匀度指数提高,表明群落物种组成发生了很大的改变,降低了原来优势杂草的发生,是一种较好的可达到抑制杂草效果的稻作方式^[13]。另外,在农业等级多样性测度、农业生物多样性信息增益的测度等方面,也开展了一些研究^[11]。与水稻单作系统相比,稻鱼、稻鱼鸭系统具有更多的营养级,食物网更加复杂,从而提高了农业生态系统的稳定性^[15]。

传统文化和本土知识对于生物多样性保护和自然资源管理的意义已被世界各地广泛认可。文化多样性被认为是生物多样性的重要组成部分^[16]。农业文化遗产在传统耕作方式的基础上形成了独特的文化,对生物多样性的保护起着重要的作用^[17]。

2.4 多功能性与生态系统服务研究

农业具有多方面重要作用,包括食物生产、生态保护、景观保留、生计维持和食品安全等^[18,19]。由于自然条件和人类活动的影响,农业文化遗产地多具有生态环境脆弱、民族文化丰富、经济发展落后等特点,农业的多功能特征表现得更为明显,同时肩负着生产发展、生态保护、文化传承等多种功能。

从生态系统服务的角度来看,除了作物产品之外,农业也有其他三种类型的生态系统服务,即支持、调节和文化功能^[20]。同时,农业的发展还带来一系列负面影响^[12,21]。这些生态系统服务功能和负面影响的大小很大程度上取决于农业生态系统的管理方式。如果田间进行害虫生物防治,农业的生态系统服务功能将增大,不施用化学杀虫剂或除草剂,将显著降低农业的负面影响^[22,23]。人们越来越认识到传统农业确实比现代农业具有更多的环境效益。

研究者逐渐认识到农业文化遗产的多重价值,分别展开了定性研究^[24-26]和定量研究^[23,27-29]。研究表明,在一些自然条件复杂、生态系统脆弱的地区,传统农业的多重价值和生态系统服务更有利于当地农民的生计维持和生态环境的改善^[13,27]。从生态足迹的角度开展的可持续发展能力评价^[30,31,32]和生态系统服务需求的研究^[33]都得出了相同的结论。传统农业不仅对区域生态和文化遗产保护有着重要影响,还对当地居民农业种植模式和消费方式变化带来的区域社会经济发展起着积极作用。

3 保护研究与实践探索

3.1 动态保护途径研究

农业文化遗产动态保护与适应性管理正日益引起人们的重视,但作为一种新的遗产类型,相关研究还较少^[34]。生态博物馆模式是农业文化遗产保护的一种途径^[35,36],建立多方参与机制是农业文化遗产保护与可持续发展能力建设的重要组成部分^[37]。

农业首先是一个产业部门,通过农业文化遗产保护促进农业文化遗产地的经济社会发展是必然要求,也是能够真正实现农业文化遗产保护的内在动力所在。大部分研究者更加关注农业文化遗产保护与社会经济发展之间的关系,认为替代产业发展是农业文化遗产动态保护的有效途径^[38-40],包括特别是发展生态旅游^[41-43]和特色的有机农业^[44,45]。

为了更好地认识和利用农业文化遗产资源,挖掘农业文化遗产的文化价值,探索其保护和发展途径,研究者对农业文化旅游资源进行了研究^[34,46]。作为一种新型的旅游资源,农业文化遗产具有活态性、复合性、动态性、脆弱性、原真性、独特性等特点,这些特点是农业文化遗产地的旅游资源评价需要考虑的重要因素^[47,48]。可进入性是旅游资源潜力的重要指标。农业文化遗产地旅游资源潜力可以基于“主体-辅助,有形-无形”分类体系和“资源特征-旅游发展适宜性”的评价体系进行分析,突出强调可进入性方面的特征^[48],在对农业文化遗产资源旅游开发的时空适应性进行定量评价的基础上,可以构建“时间-空间”双维度指标体系。农业文化遗产资源旅游开发的时空适宜性评价指标体系明晰、结构简单、易于操作,可为其他地区进行类似研究提供思路借鉴,评价结果可为研究区遗产旅游发展提供参考^[49]。

2011年6月

3.2 法律与政策保障研究

目前尚缺乏关于 GIAHS 保护的专门法律,支持 GIAHS 保护的 法律是零散的。在国际法层面上,主要是《联合国生物多样性公约》(CBD)、《联合国防止沙漠化公约》(CCD)、《联合国气候变化框架协议》(FCCC),以及《粮食和农业植物遗传资源国际条约》(ITPGR)、《土著和部落人民公约》(ILO No. 169)、《国际湿地公约》(Ramsar Convention)、《世界遗产公约》(WHC)和《华盛顿公约》(CITES)。支持 GIAHS 保护的 国际宣言和决议主要是《21 世纪议程》、《关于森林问题的原则声明》、《约翰内斯堡可持续发展宣言》、《联合国土著人民权利宣言》、《联合国千年宣言》等。

研究认为,中国在保护 GIAHS 方面除了遵守上述的国际公约外,主要表现在通过对当地社区的自治权力的确认、对环境资源的保护、对非物质文化遗产的保护,建立一个大的保护框架,同时通过地方立法的形式保护农业文化遗产^[50,51]。

然而中国目前保护 GIAHS 的法律机制尚不完善^[52,53],包括对国际公约的履行中忽视了对本国利益特别是传统社区的保护;缺乏专门针对农业文化遗产维持、保护和利用的法律;缺乏对农业文化的保护;缺少对 GIAHS 所涉及法律的整理、归档。需要在立法体系中加以关注^[51]。

3.3 保护与发展实践探索

尽管在一般意义上的农业遗产保护方面已经开展了不少工作,如农业遗址保护、农业古籍整理等,但真正从概念走向行动开展农业文化遗产保护,是在 2005 年之后。

2005 年 6 月,在农业部、中国科学院、联合国大学等的支持下,浙江省青田县“稻鱼共生系统”被 FAO 正式列为首批 GIAHS 保护试点之一,农业文化遗产保护及全球重要农业文化遗产的概念正式走入人们的视野。

在中国科学院和农业部等的支持下,青田县几年来的工作主要集中在:①制定保护规划,做好项目区的保护工作;②制定保护办法,明确保护的责任主体、经费保障与激励机制;③修订完善青田稻鱼共生的地方标准,使传统的稻鱼共生系统逐步具备产业化生产能力;④建立保护的组织机构,县政府专门成立了青田稻鱼共生系统的保护小组,统筹协调保护工作;⑤举办相关的主题活动,通过培训、

论坛、研讨会等活动,提高干部和群众的保护意识;⑥支持相关科研单位开展研究工作;⑦突出农民的保护主体作用,通过经济补贴、技术支持、市场开拓等途径,提高农民的收入,从而调动他们保护的积极性;⑧将农业文化遗产保护与社会主义新农村建设等结合起来,加大对于农业文化遗产保护地基础设施建设的投入。

在传统农耕方式、农业文化和生态环境得到保护的同时,推进了产业化开发。目前,“九山半水半分田”的青田县有稻田养鱼面积 5300hm²,实现了亩产水稻 500kg、鱼 50kg,每公顷收入 4 5000 元。建立了田鱼合作社相关企业 8 家,形成了从鱼苗繁育、活鱼销售、鱼干加工到鱼家乐观光的产业链,吸引了众多游客,田鱼干出口到欧洲。

青田县的 保护实践及其效益引起了社会上的广泛关注,也对其他地区产生了很好的示范效应。由 BBC 和中国中央电视台联合摄制的《Wild China》、香港有线电视台摄制的《稻鱼话丰年》等进行了专题介绍;《明报周刊》、香港《文汇报》、《澳门日报》等以封面或头版形式进行了报导。2010 年,云南哈尼稻作梯田系统和江西万年稻作文化系统被列为 GIAHS 保护试点。另外,贵州从江县、云南普洱市、内蒙古敖汉旗、河北宣化区等地纷纷表达申报 GIAHS 保护试点的愿望。

开展农业文化遗产保护宣传、提高全社会对于农业文化遗产重要性的认识,是推进农业文化遗产保护的重要方面。几年来,中国科学院地理科学与资源研究所自然与文化遗产研究中心联合有关部门、地方政府和有关组织,开展了大量工作。先后在北京、浙江、云南、贵州等地组织了以农业文化遗产保护为主题的论坛与培训活动;在 2010 年“中国首届农民艺术节”期间,成功地组织了“农业文化遗产保护与发展”专题展览,回良玉副总理亲临参观。与中央电视台农业频道《科技苑》栏目合作拍摄了《农业遗产的启示》专题片,解读了“青田稻鱼共生”、“侗乡稻鱼鸭”、“哈尼稻作梯田”、“万年稻作文化”的科技秘密。《中华遗产》、《人与生物圈》、《生命世界》、《世界环境》等期刊组织封面或专栏文章,《人民日报》、《光明日报》、《科技日报》、《科学时报》、《中国文物报》等刊发专题文章,阐述农业文化遗产保护的 意义,介绍中国农业文化遗产保护的 经验。

4 发展展望

尽管我国已经开展了一系列关于全球重要农业文化遗产的研究与保护实践工作,并得到政府相关部门的大力支持,但相对世界文化与自然遗产而言,公众对农业文化遗产仍然显得很陌生。

研究方面需要进一步丰富研究内容,应重视典型传统农业生态模型的机理性、定量化研究,从多学科与跨学科的角度研究农业文化遗产。应扩展研究方法,特别注意借鉴其他学科的研究方法。应当加快开展农业文化遗产的普查与价值、挖掘工作。重视传统农业文化遗产的进一步创新、发展及利用,符合现代社会经济的发展,尤其在循环农业、低碳农业等方面,从而实现“历史服务于当代”的目的。

保护与实践方面则应当重视农业生物多样性与农业文化多样性保护两个方面。生物多样性对于农业发展具有重要意义,农业生物多样性是生物多样性的一个重要方面。文化多样性对于生物多样性保护具有重要意义,传统农业地区是生物-文化多样性保护的天然基地。农业文化遗产保护是连结农业生物多样性与农业文化多样性的桥梁。农业文化遗产保护的目的是在做好“两个保护”的前提下,促进地区的发展和农民生活水平的提高,并为现代农业发展提供支持。

农业文化遗产地应当成为开展科学研究的平台,展示传统农业文明的窗口,生态-文化型农产品的生产基地,农业文化旅游的目的地。在保护与发展的过程中,应当特别注意避免两个倾向:“原汁原味”的“冷冻式”保护;“大拆大建”的“破坏性”开发。逐步建立农业文化遗产保护的多方参与机制,包括政府的主导作用,社区的积极参与,科技的有力支撑,企业的有效介入,媒体的跟踪宣传。

参考文献 (References):

[1] Li W H. Agro-Ecological Farming Systems in China[M]. Paris, UNESCO and USA & UK: Parthenon Publishing Group, 2001.

[2] Pimentel D, H Acquay, M Biltonen, et al. Environmental and economic costs of pesticide use[J]. *BioScience*, 1992, 42: 750-760.

[3] FAO. GIAHS. pilot systems and sites[EB/OL]. <http://www.fao.org/nr/giahs/pilot-systems/en/>, 2009-5-27/2010-04-12.

[4] 王思明,卢勇. 中国的农业遗产研究: 进展与变化[J]. *中国农史*, 2010, (1):3-11.

[5] 闵庆文.关于“全球重要农业文化遗产”的中文名称及其他[J]. *古今农业*, 2007, (3):116-120.

[6] 韩燕平,刘建平.关于农业遗产几个密切相关概念的辨析——兼论农业遗产的概念[J]. *古今农业*, 2007, (3):111-115.

[7] 张维亚,汤澍.农业文化遗产的概念及价值判断[J]. *安徽农业科学*, 2008, 36(25):11041-11042.

[8] Qualset C O, McGuire P E, Wargurton M L. Agrobiodiversity: Key to agri-cultural productivity[J]. *Calif Agric*, 1995, 49(6): 45-49.

[9] Vandermeer J, I Perfecto. Breakfast of Biodiversity: The Truth about Rainforest Destruction[M].Oakland, USA: Food First Books, 1995.

[10] 郭辉军, Christine Padoch, 付永能, 等. 农业生物多样性评价与就地保护[J]. *云南植物研究*, 2000, (S1):27-41.

[11] 张丹,成升魁,何露,等. 农业生物多样性测度指标的建立与应用[J]. *资源科学*, 2010, 32(6):1042-1049.

[12] Zhang W, T H Ricketts, C Kremen, et al. Ecosystem services and dis-services to agriculture[J]. *Ecological Economics*, 2007, 64:253-260.

[13] 张丹,闵庆文,成升魁,等.不同稻作方式对稻田杂草群落的影响[J]. *应用生态学报*, 2010, 21(6):1603-1608.

[14] 章家恩,许荣宝,全国明,等. 稻鸭共作对土壤微生物数量及其功能多样性的影响[J]. *资源科学*, 2009, 31(1):56-62.

[15] 张丹,闵庆文,成升魁,等.应用碳、氮稳定同位素研究稻田多个物种共存的食物网结构和营养级关系[J]. *生态学报*, 2010, 30(24): 6734-6742.

[16] Dasmann R F. The importance of cultural and biological diversity [A].In: Oldfield M, J Alcorn (eds.).*Biodiversity: Culture, Conservation and Ecodevelopment*[C]. Boulder, San Francisco, Oxford: Westview Press, 1995.

[17] 闵庆文,张丹.侗族禁忌文化的生态学解读[J]. *地理研究*, 2008, 27(6):1437-1443.

[18] 吕耀. 中国农业社会功能的演变及其解析[J]. *资源科学*, 2009, 31(6):950-955.

[19] 何露,闵庆文,张丹. 农业多功能性多维评价模型及其应用研究[J]. *资源科学*, 2010, 32(6):1057-1064.

[20] Spurgeon J. The socio-economic costs and benefits of coastal habitat rehabilitation and creation[J]. *Marine Pollution Bulletin*, 1998, 37(8-12): 373-382

[21] Min Q W, Zhang D, Liu M C, et al. The economic tradeoff between traditional and modern agriculture: A case study in Congjiang County, Guizhou Province[J]. *China Frontiers of Environmental Science & Engineering in China*, 2011, (3) (in press)

[22] Sandhu H S, S D Wratten, R Cullen, et al. The future of farming: The value of ecosystem services in conventional and organic arable land[J]. *An experimental approach. Ecological Economics*, 2008, 64 (1):835-848.

[23] Zhang D, Min Q W, He L, et al. The value of ecosystem services in conventional and organic rice paddies: A case study in

2011年6月

- Wannian, Jiangxi, China[J]. *Chinese Journal of Population Resources and Environment*, 2010, 8(2):47-54.
- [24] 孙业红, 闵庆文, 成升魁. “稻鱼共生系统”全球重要农业文化遗产价值研究[J]. 中国农业生态学报, 2008, 16(4):991-994.
- [25] 李文华, 刘某承, 张丹. 用生态价值权衡传统农业与常规农业的效益[J]. 资源科学, 2009, 31(6):899-904.
- [26] 高志, 陈菁. 稻鱼共生系统在农业面源污染防治中的作用[J]. 安徽农业通报, 2010, 16(9):162-164.
- [27] 秦钟, 章家恩, 骆世明, 等. 稻鸭共作生态系统服务功能价值的评估研究[J]. 资源科学, 2010, 32(5):864-872.
- [28] 张丹, 刘某承, 闵庆文, 等. 稻鱼共生系统生态服务功能价值比较[J]. 中国人口·资源与环境, 2009, 19(6):30-36.
- [29] 刘某承, 张丹, 李文华. 稻田养鱼与常规稻作耕作模式的综合效益比较研究[J]. 中国生态农业学报, 2010, 18(1):164-169.
- [30] 焦雯珺, 闵庆文, 成升魁, 等. 基于生态足迹的传统农业地区生态承载力分析[J]. 资源科学, 2009, 31(1):63-68.
- [31] 焦雯珺, 闵庆文, 成升魁, 等. 基于生态足迹的传统农业地区可持续发展评价[J]. 中国生态农业学报, 2009, 17(2):354-358.
- [32] 杨海龙, 吕耀, 闵庆文, 等. 稻鱼共生系统与水稻单作系统的能值对比[J]. 资源科学, 2009, 31(1):48-55.
- [33] 焦雯珺, 闵庆文, 成升魁, 等. 生态系统服务消费计量——以传统农业区贵州省从江县为例[J]. 生态学报, 2010, 30(11):2846-2855.
- [34] 孙业红, 闵庆文, 钟林生, 等. 少数民族地区农业文化遗产旅游开发探析[J]. 中国人口·资源与环境, 2009, 19(1):120-125.
- [35] 王红谊. 新农村建设的要重视农业文化遗产保护利用[J]. 古今农业, 2008, (2):95-103.
- [36] 王际欧, 宿小妹. 生态博物馆与农业文化遗产的保护和可持续发展[J]. 中国博物馆, 2007, (1):91-96.
- [37] 耿艳辉, 闵庆文, 成升魁, 等. 多方参与机制在 GIAHS 保护中的应用——以青田县稻鱼共生系统保护为例[J]. 古今农业, 2008, (1):109-117.
- [38] 刘朋飞, 高启杰, 徐旺生. 农业文化遗产保护与社会经济发展之关系研究[J]. 古今农业, 2008, (4):89-98.
- [39] 张丹, 闵庆文, 孙业红, 等. 侗族稻田养鱼的历史、现状、机遇与对策[J]. 中国农业生态学报, 2008, 16(4):987-990.
- [40] 崔峰. 农业文化遗产保护性旅游开发刍议[J]. 南京农业大学学报(社会科学版), 2008, 8(4):103-109.
- [41] 闵庆文, 孙业红, 成升魁, 等. 全球重要农业文化遗产的旅游资源特征与开发[J]. 经济地理, 2007, 27(5):856-859.
- [42] 袁俊, 吴殿延, 肖敏. 生态旅游:农业文化遗产地保护与开发的制衡——以浙江青田“稻鱼共生”全球重要农业文化遗产为例[J]. 乡镇经济, 2008, (2):74-77.
- [43] 常旭, 吴殿延, 乔妮. 农业文化遗产地生态旅游开发研究[J]. 北京林业大学学报(社会科学版), 2008, 7(4):33-38.
- [44] 梁诸英, 陈恩虎. 传统农业耕作技术保护与生态农业[J]. 资源科学, 2010, 32(6):1077-1081.
- [45] 何露, 闵庆文, 张丹, 等. 传统农业地区农业发展模式探讨[J]. 资源科学, 2009, 31(6):956-961.
- [46] 潘鸿雷, 张维亚. 南京农业文化遗产旅游产品开发思考[J]. 商业经济, 2008, (12):112-113.
- [47] 孙业红, 闵庆文, 成升魁, 等. 农业文化遗产的旅游资源特征研究[J]. 旅游学刊, 2010, 25(10):57-62.
- [48] 孙业红, 成升魁, 钟林生, 等. 农业文化遗产地旅游资源潜力评价[J]. 资源科学, 2010, 32(6):1026-1034.
- [49] 孙业红, 闵庆文, 成升魁, 等. 农业文化遗产资源旅游开发的时空适宜性评价——以贵州从江“稻田养鱼”为例[J]. 资源科学, 2009, 31(6):942-949.
- [50] 周章, 张维亚, 汤澍, 等. 国际法律和公约背景下的农业文化遗产保护研究[J]. 金陵科技学院学报(社会科学版), 2009, 23(2):66-69.
- [51] 吴莉, 焦洪涛. 法律视野中的全球重要农业文化遗产[A]. 易继明. 中国科技法学年刊(2008年卷)[C]. 武汉: 华中科技大学出版社, 2010.
- [52] 李刚. 浅议农业文化遗产的法律保护[J]. 北京农学院学报, 2007, 22(4):46-49.
- [53] 薛达元, 郭砾. 中国民族地区遗产资源及传统知识的保护与惠益分享[J]. 资源科学, 2009, 31(6):919-925.

Agri-cultural Heritage Research and Conservation Practices in China: Progresses and Perspectives

MIN Qingwen¹, ZHANG Dan¹, HE Lu^{1,2}, SUN Yehong¹

(1. Institute of Geographic Sciences and Natural Resources Research, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100101, China;

2. Graduate University of Chinese Academy of Sciences, Beijing 100049, China)

Abstract: With a long history of agri-cultural development, Chinese farmers have been performing a variety of agri-cultural practices suitable for different natural conditions and created splendid agri-cultural heritages, including agri-cultural landscapes, knowledge, techniques and so on. The solid foundations for the study of agri-cultural heritage were laid by the research in agri-cultural archeology, agri-cultural history, philosophy of traditional agriculture, and agri-cultural folklore started at the beginning of the 20th century. In 2005, the Qingtian Rice-Fish Culture System in Zhejiang Province was selected as the first Globally Important Agri-cultural Heritage Systems (GIAHS) pilot site in China by FAO. It is a milestone of the study in agri-cultural heritage in China, characterized by cooperation among multi-disciplines, combination of theory and practice, and the harmony between conservation and development. This paper introduces research progresses of agri-cultural heritage and its conservation, including documentary-based research, archaeology, concept and connotation, system structure and mechanism, multi-functionality of agriculture, and ecosystem services. It also summarizes the experiences and results achieved on dynamic conservation, law and policy supporting, conservation and development approaches. In addition, there are some issues we need to pay more attention to during the dynamic conservation of agri-cultural heritage: 1) to enrich the research content of agri-cultural heritage, and to pay more attention to the mechanism and quantitative studies of traditional agriculture ecological models, 2) to study the agri-cultural heritage interdisciplinary, 3) to enhance the investigation, acquisition, and excavation of agri-cultural heritage values, 4) to pay more attention to innovation, development and utilization of the agri-cultural heritage, 5) to pay more attention to the agrobiodiversity and agro-cultural diversity to promote the local development and living standards, and to further support the modern agriculture, 6) to avoid the “frozen” conservation and the “destructive” development, 7) to promote the dynamic conservation of agri-cultural heritage by multi-stakeholders’ participation, including leading roles of the governments, active participation of the communities, strong support of the technologies, effective input of companies, and vigorous propaganda of media, and 8) to make agri-cultural heritage sites be platforms for scientific research, windows for traditional agri-cultural achievements exhibition, bases for traditional agriculture products with eco-and-cultural characteristics, and destinations for agri-cultural and cultural tourism.

Key words: Traditional agriculture; Agri-cultural heritage; Globally Important Agri-cultural Heritage Systems (GIAHS); Food and Agriculture Organization of the United Nations; Eco-agriculture