

张 强. 家庭农场生态补偿机制探索[J]. 江苏农业科学, 2020, 48(18): 328–332.

doi:10.15889/j.issn.1002-1302.2020.18.061

家庭农场生态补偿机制探索

张 强

(宝鸡文理学院经济管理学院, 陕西宝鸡 721013)

摘要:家庭农场作为新型农业经营主体,对其生产行为生态补偿的研究有利于巩固农业基础地位和保护农业资源环境。通过总结、归纳、借鉴国内相关领域的研究成果,选取家庭农场为对象,利用机会成本法分析了家庭农场生态补偿标准的设定;从生态补偿责任确定机制、补偿对象确立机制、补偿标准确定及方式选择机制 3 个层面构建了家庭农场生态补偿机制的基本框架;从农场主、农场生产、资源环境 3 个方面分析了家庭农场生态补偿的运行机制。结果表明,家庭农场对农产品和生态服务功能的追求是其生产行为生态补偿的响应机制,并据此提出了应从完善土地利用制度、拓宽补偿金渠道、构建绿色国内生产总值(GDP)核算 3 个方面保障家庭农场生态补偿机制的措施建议。

关键词:生态补偿;生产行为;家庭农场;机制;农业经营主体;生态补偿

中图分类号: F324.1 **文献标志码:** A **文章编号:** 1002-1302(2020)18-0328-05

家庭农场是国家农业经营体制机制创新发展的重要内容。2018 年中央一号文件明确提出,家庭农场作为新型农业经营主体培育工程,同合作社、龙头企业、社会化服务组织和农业产业化联合体共同形成农业适度规模经营等多种形式。这为家庭农场的进一步发展指明了方向,提供了政策支持。家庭农场指以家庭为经营单位,以家庭成员为主要劳动力,专业从事农业生产进而为社会提供农产品的组织,其农业生产经营具有规模化、集约化、商品化特征。对家庭农场生产行为生态补偿机制的探索与揭示,目的在于建立一套有可操作性的家庭农场生态补偿机制,为政府部门决策提供科学依据,是对农业资源和环境管理进行的有益探索。本文基于家庭农场生态补偿视角,在借鉴现有成果的基础上,旨在促进农业生态补偿机制理论的相对完善,对农业生态补偿机制分析过程中有关问题的解决有一定的理论意义。家庭农场生态补偿机制的建立,可以缩小经济发展与农业生态保护之间的矛盾,以及为不同领域开展生态补偿研究提供实践借鉴意义,进而为保障农业可持续发展和促进生态文明建设提供决策参考价值。

收稿日期:2019-09-19

基金项目:国家自然科学基金(编号:71703001);陕西省教育厅科研项目(编号:2018JK038);宝鸡文理学院科研项目(编号:ZK15006)。

作者简介:张 强(1981—),男,陕西岐山人,硕士,讲师,研究方向为城市与区域经济学。E-mail:zhangqiang0746@sina.com。

1 相关文献综述

生态补偿是一种将外部的、非市场化的环境价值转化为现实的财政激励措施的有效方式,旨在鼓励参与者提供更多的生态系统服务^[1]。从生产过程来看,不论是家庭农场经济生产过程还是自然生产过程,都对自然资源和环境资源依赖明显,补偿的重点在于农场生产活动本身,其政策的作用点重在引导发挥家庭农场的生态功能。农业生态补偿是在生态补偿的涵义下进行界定的,家庭农场生产行为的生态补偿是在农业生态补偿的涵义下界定的。本文认为,家庭农场的生态补偿是指对农场生产活动的补偿,重在发挥家庭农场的农场生态功能。而生态补偿机制是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安排,其目的在于保护生态资源环境,促进人与自然和谐发展^[2]。陈海军等综述了近 10 年国内农业生态补偿的研究现状,认为关于农业生态补偿机制的探讨集中分为 2 类,一类是宏观层面的、理论性的讨论,这类文献着重从总体上把握农业生态补偿机制,并一致认为机制框架包括补偿主体、标准、方式、方案等 4 个方面的内容;另一类是具体地区的具体机制讨论,这类文献切入点统一选择为对地区实际环境问题进行针对性研究,地域背景差异特点明显,主要在于将理论推向实践,所得出的结论、形成的对策建议等也存在较大不同^[3]。刘尊梅在我国农业生态补偿政策现状的基础上,从政

策制定、政策执行及政策支撑 3 个方面,对当前农业生态补偿政策存在的问题进行分析,构建了我国农业生态补偿政策的理论框架,提出了我国农业生态补偿政策的运行路径^[4]。

关于家庭农场的研究,主要集中在家庭农场定义、发展影响因素和经营行为选择 3 个方面。我国则将家庭农场界定为以家庭成员为主要劳动力,家庭收入来源以农业收入为主,从事规模化、集约化、商品化的农业生产经营的一种新型经营主体^[5]。朱启臻等认为,家庭农场的经营主体是有文化、懂技术、会经营并以农业为业的新职业农民,多种经营的综合性农场是其发展的理想模式,其规模大小以现有技术条件下家庭成员所能经营的最大面积为上限,以家庭成员的生计需要为下限;其发育需要政府的支持和特定的社会条件^[6]。屈学书分析认为,家庭农场所表现出的农业生产关系是能够适应当前生产力发展要求的,符合农业生产二重性特点要求的生产方式^[7]。

随着家庭农场新型农业经营主体地位的确立,其生产行为直接关系到农业资源环境的开发与利用。蔡颖萍等以全国 1 322 个家庭农场为样本,对家庭农场的生产行为进行分析,发现家庭农场的生产行为已初具生态自觉性;农场主受教育程度、接受过培训以及从事农业规模经营的年限、加入合作社、被评比为示范家庭农场、产品通过“三品一标”认证、拥有注册商标等因素对家庭农场生态生产行为具有显著的正向影响^[8]。陈碧芬等认为,建立生态补偿细分选择制度可以促进畜牧业家庭农场生态文明经营模式实现^[9]。翁伯琦等阐述了绿色家庭农场建设与经营必须抓好政策、管理、服务、培训和保障 5 个环节^[10]。学者们对于家庭农场有关问题的研究也反映出了家庭农场生产行为受土地流转、农场融资、农业服务体系、农场主素质 4 个方面问题的影响,这也从一个侧面透露出研究家庭农场生产行为生态补偿的必要性和可行性。

已有文献对生态补偿的研究大都侧重宏观方面,生态补偿内涵、内容、补偿原理方面都有较成熟的成果,微观层面的研究大都集中在自然资源领域或者某一个资源区域,比如水资源、草场资源、矿场资源的生态补偿以及湖泊、流域的生态补偿,而关于家庭农场这一经营主体生态补偿的研究文献较少。家庭农场作为经济组织已成为现代农业发展的重要构成,其发展受到自身生产行为和所处农

业环境的影响,农业生态补偿保护农业环境目的可以改善家庭农场生产行为。本研究从宏观层面提出了家庭农场生态补偿机制的框架设计、构成要素和政策建议,并探讨了机会成本方法下的补偿标准确定,以实现家庭农场生态补偿机制的有效科学。

2 家庭农场生态补偿标准的设定

生态补偿标准是生态补偿机制运行的基础,对家庭农场补偿标准分析关系到其机制的长久运行。补偿标准解决的是补偿多少的问题,是生态补偿机制的核心,合理的补偿标准设定,是保证生态补偿实施效果的关键。

目前,机会成本法在实际确定生态补偿标准的应用最多,也被认为是科学合理的方法,该方法的基本原理是某种资源用于某种产品的生产而放弃用于其他产品生产得到的最大收益。对于家庭农场生态补偿而言,其补偿标准的核心在于利用定性和定量的方法确定农场生态价值的过程。这一过程中包含 2 个问题,一是家庭农场生态功能区的机会成本,二是家庭农场生态服务价值的计算。按照以往核算标准的经验,生态服务价值和机会成本就是补偿标准的上限和下限。

2.1 家庭农场生态功能区的机会成本

环境治理要求会促使有关主体丧失部分发展权,根据家庭农场生态功能区不同主体来看,其中机会成本主要包括以下 2 个方面:(1)家庭农场本身的机会成本,由于受生态环境保护要求,政府的行政手段会对家庭农场生产进行干预和管制。会对污染严重的家庭农场采取关闭、停产、转产及合并等限制措施,污染轻的也要求整改,以达到环保要求。(2)流转土地后的农户,家庭农场生产存在规模因素影响,其发展过程会占用一定的土地资源,而这些土地资源主要是附近农户流转的土地。由于农场生产经营或生态功能再造等,都会改变原有的土地利用,所以就导致了原土地上从事种植业等农户的机会损失。以上的分析表明,家庭农场区域保护环境的机会成本(OC)主要包括农场的机会成本(FOC)和流转土地后的农户机会成本(FLOC)。公式为 $OC = FOC + FLOC$,其中,农场的机会成本主要有因关闭和停工带来的损失(I_1),因转产和合并带来的损失(I_2)。公式表达为 $FOC =$

$$I_1 + I_2 = \sum_{i=1}^n \frac{P_i}{n} + \sum_{i=1}^n \frac{p_a^* - p_a}{n}。式中:P_i 代表农场在关$$

闭和停产前的净利润; P_a^* 代表农场转产和合并前的净利润; P_a 代表农场转产和合并后的净利润; n 为补偿的自然年限数。流转土地后的农户机会成本主要有种植业、林业、畜牧业、渔业的收入损失。农户从事种植业的收入损失(CF),可表示为 $CF = N_i \times S - R$ 。式中: N_i 为农作物单位面积净收益; S 为种植面积; R 为农户流转土地数量的租金。在数据可得条件下,可以依据相关参数指标比较准确地计算种植业的机会成本。还需要说明一点,为了简化问题,只探讨种植业的情况,下文中关于农场生态服务价值的确定也是以种植业的土地利用为范围限制。

2.2 家庭农场生态服务价值

生态服务价值是生态补偿的重要方面,依据劳动价值理论,价值是凝结在商品中无差别的人类劳动(社会平均劳动时间),借鉴自然资源管理及生态文明建设的有关研究成果,生态服务价值可以看作是凝结在生态系统产品与服务中的生态系统平均作用时间。这样,家庭农场生态服务价值就可以定义为农场通过其生态功能所提供产品与服务的价值,主要衡量农场经营的生态产出。尽管目前还没有形成对生态服务价值计算的统一认识,但谢高地等提出的基于功能单元的单位面积生态系统方法是对生态服务价值计算的有益尝试,该方法的核心在于通过生态服务价值当量因子价值确定生态服务的经济价值,并定义出 1 个标准当量因子为 1 hm^2 全国平均产量农田每年自然粮食产量的经济价值,其意义在于体现生态系统对生态服务相对大小的潜在能力^[11]。同时,他们还实证测算了我国的生态服务价值,建立了生态服务价值因子当量表,划分了生态系统类型和生态服务功能^[11]。按照这个思路,家庭农场生态服务价值就等于农场生态服务各功能单位的单价与农场面积之积。公式为 $ESV = \sum_{i=1}^n AE_i$ 。式中: ESV 为农场生态服务的总价值; A 为农场面积; E_i 为农场提供的第 i 类生态服务单价($i=1,2,3,\dots,n$)。通过查询生态服务价值当量表,便可以实际计算农场生态服务总价值,确定补偿上限。

3 家庭农场生态补偿机制的框架设计及要素分析

家庭农场生态补偿机制作为协调农场生产活动与农业环境保护间的一种制度安排,意在通过经济手段调整相关利益格局,实现改善生态环境的目的。一个完整的家庭农场生态补偿机制框架至少

包括以下 3 个方面:一是家庭农场生态补偿责任确立机制,明确家庭农场生态补偿主体,即界定补偿责任及怎样承担;二是家庭农场生态补偿对象确立机制,明确家庭农场补偿范围,即对谁作出补偿;三是家庭农场生态补偿标准确定和方式选择机制,即明确补偿多少及如何补偿。

3.1 家庭农场生态补偿的利益相关主体行为

在家庭农场生态补偿行为中,政府、农场管理部门、社会组织农场与农户均是重要的利益相关者,他们之间相互联系且互相影响。围绕生态环境这个一致性利益目标,确定他们的补偿主体地位,对家庭农场生态补偿责任确立机制至关重要。依据生态补偿主体内容的规定,政府作为主体一方面由于政府履行国家职能和代表公众利益的特殊属性决定其在制定农场补偿方面的法律法规政策层面具有主导地位;另一方面农场产品及农场生态服务功能的公共属性决定其产权难界定,需要政府利用经济手段来调节引导,而农场管理部门被作为一级政府来看待,也应承担补偿的主体责任。社会组织作为主体可以增加补偿资金的来源渠道,弥补补偿资金不足,并形成对家庭农场生态补偿的传播效应。农场自身作为主体在于农场及农场主本身就是生态补偿的受益者,但农场生产经营活动造成的农业资源环境浪费与破坏又要求其承担相应的生态补偿责任,具体来说,作为农场主决定着农场的经营行为及对农业资源环境的具体使用方式,为了保护农业环境,要求农场主采用有利于农业环境保护及生态功能建设的经营生产模式,实现自身补偿,加强农场的自我补偿能力。

3.1.1 家庭农场生态补偿中的政府行为特征 政府在家庭农场生态补偿中的行为特征主要是凭借法律规定、政策制定、行政手段来调节家庭农场生产活动中的各方利益平衡。由于政府在各方面关系衡量中所处的地位不同,相应的政府行为也有所差异。政府作为农场生态资源的实际管理者,须要调节农场资源开发与农场生态保护之间的关系;政府作为农场资源使用收益的实际收取者和环境保护行为的主要实施者,须要调节农场资源使用收益与农场保护行为支出之间的关系;政府作为农场经济的规划者,须要调节经济发展与农场生态保护之间的关系;政府作为农场利益与农户利益的中间者,须要调节农户利益与农场利益之间的关系。而具体调节过程中,效果还会受到政策水平、农户意愿以及政府利益考量等因素的影响。

3.1.2 家庭农场生态补偿中的农场生产行为特征

家庭农场的生产行为特征主要是最大化获取经营利益。如果把生产活动看成是一个投入与产出的过程,要想在这个过程中获得利益最大化,一方面要提高农场产出,主要是依靠增加土地资源、改善市场环境条件以及提高经营效益;另一方面要减少农场的各类支出和损失,比如对环境保护的投入、资源税费的支出和其他与家庭农场有关的支出。相应的凡是影响这一过程的政策法规、农场及农场主特征、农户意愿等因素都会促使农场生产行为选择与决定。

3.1.3 家庭农场生态补偿中的农户行为特征 农户在家庭农场生态补偿过程中的行为特征是经济效用最大化和厌恶风险。作为农场生产经营的基本单位,农户都是农业生态保护的支持者,但当农户自身角度发生变化时,其立场也有可能发生变化。比如,当家庭农场发展给部分人带来的利益大于影响时,这部分人就可能转为家庭农场生产行为的支持者;当家庭农场生产行为对部分人影响不明显,而生态税费却明显影响了这部分人的收益时,他们也就可能成为生态环境保护的反对者。

3.2 家庭农场生态补偿中的补偿范围

补偿范围是解决对什么补偿的问题,需要明确补偿客体和补偿对象以及补偿地理区域。家庭农场生态补偿的对象是指从事农场生态环境保护,或者提供农场生态功能服务的个体与组织。农场主在经营农场的过程中,由于保护环境的责任使得农场发展受到限制,外加农场主自身规模形式分散,拥有的农地资源禀赋不同也会影响家庭农场经营方式的选择。因此,家庭农场生态补偿范围主要分为 2 类,一类是关于减少农业污染的生产行为,主要是农场生产过程中的“一控两减三基本”的生产行为^[8],包括严格控制农业用水总量,减少化肥和农药使用量,畜禽粪便、农作物秸秆、农膜基本实现资源化利用等降低污染行为;另一类是有利于发挥农场生态服务价值的行为。根据《世界生态服务与自然资本价值》一文所描述的生态服务分类,其中与家庭农场有关的产品服务(如原材料生产)、生态服务(如生物多样性保护)、社会服务(如娱乐功能)3 种生产行为都应属于家庭农场补偿的范畴。

3.3 家庭农场生态补偿中的补偿方式

生态补偿在其他领域的研究表明,以资金为主的经济补偿是当前使用最广泛的生态补偿手段,政策、资源和智力等非经济方式生态补偿手段对一些

补偿疑难问题的解决有比较好的效果。所以在家庭农场生态补偿手段的选择上,可以分为政府手段、市场手段和其他手段 3 种。

3.3.1 家庭农场生态补偿的政府手段 政府作为补偿主体以生态税费、财政支付、行政手段的形式对农场生态环境的受益者和保护者提供补偿^[12]。主要包括(1)生态环境税费。基于谁使用谁付费的原则,由家庭农场生态环境的使用者,按照农场生产行为对环境造成的损害程度支付一定费用。此种手段在国外实行较早,且在环境保护方面取得了比较好的效果,而我国还缺乏有效的生态税费体系。(2)政府支付。政府以财政资金转移支付的形式补偿生态环境的保护者。财政的转移支付通过统一资金分配来调节相关者的利益均衡化,以达到保护生态环境的目标。农场生态补偿的转移支付具体指中央财政对地方政府和农户的补偿。(3)政策性补偿。指政府以制定优惠政策的方式对家庭农场生态补偿对象进行补偿的行为。比如税收返还、专项补助、各项结算补助等。作为新型经营主体家庭农场,政策性补偿的作用范围更广且效果更好。

3.3.2 家庭农场生态补偿的市场手段 家庭农场生态补偿的市场手段是指市场交易主体通过环境市场的产权交易,使农场环境各要素的价值得到合理补偿,从而达到改善和保护农场生态环境的目的。具体包括 2 种方式:(1)农场产品的生态认证。即对家庭农场生产的产品进行权威认证,具体指产品生产与销售过程中未对生态环境造成危害。这样的产品可以提高消费者的认可度和购买欲望,从而提升产品的附加值,进而以此来实现对家庭农场生产生态自觉性行为的间接补偿。该种手段的关键是消费者对生态产品权威性认同与消费者思想上认识到环境保护的重要性并愿意去购买生态认证产品。(2)点对点交易。指在明确交易双方主体权利和义务的基础上,通过经济手段进行交易。通常情况下交易双方在法律法规的约束下通过协商确定生态补偿的金额和实施方式等。

3.3.3 家庭农场生态补偿的其他手段 生态补偿的方式既可以是金钱,也可以是实物、人力、技术等^[13]。实物、人力、技术等手段可以作为政府和市场补偿手段的重要补充。一是可以根据家庭农场规模、生态服务功能等制定标准和等级补偿农场主。二是要大力推广和普及农业基础应用技术,优化家庭农场产品质量,提升农场产业经营的科技水

平。三是要引进农业技术人员和加大农场主及农场雇员的培训,改善农场经营人员的素质结构,提高农场现代化的管理水平。

4 家庭农场生态补偿机制的保障措施

围绕农产品生产和生态功能实现2个方面分析了农场生态补偿机制,在此基础上,提出以下补偿机制保障措施。

4.1 完善土地利用制度,提高环境保护的政策指导

现行的土地管理制度对土地永久使用权界定不够清楚,造成土地经营的短期行为,无法从根本上保障生态环境建设。要实现生态功能的良性循环,就要完善相应的土地产权制度。一是要明确土地权利,确保农场主对农场土地的永久经营使用权,以便能够对农场经营生产进行扩大投资和环境开发治理。二是提高土地的流转水平,通过市场机制,按照置换、合并的方式,达到土地集中成片,盘活土地经营权^[14]。另外,还要提高农户的职业技能,帮助农户进入家庭农场工作,使其在获得流转土地租金的同时还可以获得一定的工资收入。三是加大政策支持力度。政府积极支持发展多种模式的家庭农产实践,从财政、金融、税收、用地、保险等方面给与政策支持,创造便利条件,同时这也是农业供给侧改革的现实需要。

4.2 拓宽补偿资金的来源渠道,支撑生态补偿实施

目前,用于生态补偿的资金来源渠道主要是财政支出。由于家庭农场资源环境的保护与改善是一项大投资、见效慢的复杂系统工程,需要大量资金支持,所以应建立多元化的筹资渠道。(1)建立家庭农场生态补偿基金,为其生态补偿实施提供稳定性的保障资金。可将家庭农场建设发展的补贴资金、农业补助金及有关税费,按一定比例投入基金,按照政府财政收入变化幅度及家庭农场的经营状况来进行基金额度的调整。(2)对家庭农场生产过程中的排污行为或产品进行征税。排污行为的计税标准以实际排放量为依据。产品计税以额定税率下的销售数量为依据。对农场生态环境受益者征收补偿税,用以补偿农场生态保护和治理成本支出。(3)加大信贷资金投入。发挥商业银行等金融机构在家庭农场生态补偿中的扶持作用,提高政策性银行对家庭农场建设项目的信贷额度,扶持家庭农场区域的基础设施建设。

4.3 构建绿色GDP核算体系,推进资源合理利用

绿色国内生产总值(GDP)核算体系是以绿色

GDP为核心的综合环境与经济核算体系,其实质是通过对GDP核算体系的修订,扣除GDP增长中所带来的环境污染、生态损耗等负面效应,得到GDP的净增长值^[15]。传统的GDP核算忽略了生态资产提供的产品与服务价值,给人类社会可持续发展带来的影响,党中央明确指出要将环境、生态、资源纳入社会经济发展评价中,绿色GDP核算意义重大。现行的绿色GDP核算只考虑污染环境和资源损耗的成本,与生态系统能够提供多种产品和服务的实际不符,所以要依据生态服务功能,构建相适应的绿色GDP核算体系。推行绿色GDP核算,可以改变组织单位利用资源的观念和方式,由粗放转向集约,由经济生产价值转向经济与生态价值兼顾,有利于家庭农场改变追求经济生产增加的片面行为,减少资源的掠夺性开发,达成经济与生态发展的协调一致。

参考文献:

- [1] 吴文洁,高黎红. 价值补偿与生态补偿概念辨析[J]. 南阳理工学院学报,2010,2(5):102-105.
- [2] 李小明. 生态资本运营与生态补偿耦合机制构建理论[J]. 企业经济,2013(12):101-106.
- [3] 陈海军,陈刚. 近十年来国内关于农业生态补偿研究综述[J]. 安徽农业科学,2013,41(5):1883-1888.
- [4] 刘尊梅. 我国农业生态补偿政策的框架构建及运行路径研究[J]. 生态经济(学术版),2014,30(5):122-126.
- [5] 肖娥芳. 家庭农场发展:形成机理、影响因素及路径趋势[D]. 武汉:华中农业大学,2017.
- [6] 朱启臻,胡鹏辉,许汉泽. 论家庭农场:优势、条件与规模[J]. 农业经济问题,2014,35(7):11-17.
- [7] 屈书学. 我国家庭农场发展的动因分析[J]. 农业技术经济,2016(6):106-112.
- [8] 蔡颖萍,杜志雄. 家庭农场生产行为的生态自觉性及其影响因素分析——基于全国家庭农场监测数据的实证检验[J]. 中国农村经济,2016(12):33-45.
- [9] 陈碧芬,刘飞翔,张文明. 生态文明视角下福建养殖业家庭农场经营模式选择研究[J]. 福建农林大学学报(哲学社会科学版),2015,18(3):31-36.
- [10] 翁伯琦,赵雅静,张伟利,等. 农业生态文明建设与绿色家庭农场经营[J]. 福建农林大学学报(哲学社会科学版),2014,17(3):1-5.
- [11] 谢高地,张彩霞,张昌顺,等. 中国生态系统服务的价值[J]. 资源科学,2015,37(9):1740-1746.
- [12] 李云燕. 我国自然保护区生态补偿机制的构建方法与实施途径研究[J]. 生态环境学报,2011,20(12):1957-1965.
- [13] 杜万平. 完善西部区域生态补偿机制的建议[J]. 中国人口·资源与环境,2001,11(3):119-120.
- [14] 赵冬,许爱萍. 日本发展家庭农场的缘起、经验与启示[J]. 农业经济,2019(2):18-20.
- [15] 欧阳康. 绿色GDP绩效评估论要:缘起、路径与价值[J]. 华中科技大学学报(社会科学版),2017,31(6):1-5.