

农户参与农业基础设施建设理论及影响因素分析

刘 帅^{1,2} (1. 吉林农业大学经济管理学院, 吉林长春 130118; 2. 吉林农业大学粮食主产区农村经济研究中心, 吉林长春 130118)

摘要 基于公共物品理论, 对粮食主产区农户参与准公共物品和私人物品类农业基础设施建设进行了理论分析, 并阐述了影响农户参与农业基础设施建设的主要因素, 如家庭收入、家庭劳动人口数、决策者个人特征和耕地面积等。针对粮食主产区农户参与农业基础设施建设提出了对策建议。

关键词 农业基础设施; 公共物品; 粮食主产区; 农户

中图分类号 F-326 **文献标识码** A **文章编号** 0517-6611(2013)24-10186-02

Analysis on Theory and Influencing Factors of Farmers Taking Part in Agricultural Infrastructure Construction

LIU Shuai (College of Economic and Management, Jilin Agricultural University, Changchun, Jilin 130118)

Abstract Based on public goods theory, theoretical analysis was conducted on farmers participating in the construction of agricultural infrastructure, the main influencing factors were elaborated, such as family income, family labors, personal characteristics of decision maker and cultivated land area. Finally, several corresponding countermeasures were put forward.

Key words Agricultural infrastructure; Public goods; Main grain producing area; Farmers

农业基础设施是指为农业生产提供基础性和长期性服务的、进行农业生产所必须的或对农业生产发展有重大作用的基本设备和基本服务。2013 年中央一号文件指出, 要“继续开展粮食稳定增产行动, 着力加强 800 个产粮大县基础设施建设, 推进东北 4 省区节水增粮行动、粮食丰产科技工程”。显然, 强化农业基础设施建设是改善农民农业生产条件、优化资源配置、实现粮食稳定增产的关键。

针对农业基础设施建设的相关问题, 国内外学者均进行了比较丰富的研究。Brown 等针对灌溉和自然降水对中国粮食生产能力的影响进行了实证分析, 其结论认为灌溉对中国粮食生产的贡献率达到了 70%^[1]。Berbel 等的研究也得出了类似的结论, 认为粮食产量的提高首先应当对灌溉设施进行改善, 从而促进其有效利用^[2]。刘力等认为农户对基础设施的投资意愿取决于农户人均耕地面积、家庭收入结构和户主年龄等因素^[3]。他们还指出, 引导农民对农田水利设施进行投资, 应当尊重农业的意愿, 并且发挥市场机制的作用^[4]。朱红根等的研究却表明, 户主年龄、文化程度等因素对参与意愿的影响并不显著, 而种粮收益、对粮食补贴政策的评价等因素显著且正向地影响农户的参与意愿^[5]。这与刘辉等的研究结论有些不一致^[6]。

综合来看, 国内外学者主要从农业生产与农业基础设施建设关系、农业基础设施投资主体、农户参与农业基础设施建设与投资的意愿等方面进行了理论与实证上的分析, 多数研究都集中在农田水利设施这一个方面, 针对粮食主产区农户参与农业基础设施建设的研究并不多见。粮食主产区对于稳定提高粮食产量起着至关重要的作用, 而主产区农户的决策行为则构成了稳定增产的微观基础。笔者基于公共物品的理论, 从纯公共物品、准供给物品和私人物品 3 个维度对农业基础设施及其建设主体进行了分析, 并进一步分析了

粮食主产区农户参与农业基础设施建设的影响因素, 为政府制定相关政策、增加农业基础设施供给提供参考依据和理论支撑。

1 农户参与农业基础设施建设的理论分析

萨缪尔逊指出, 公共产品应当具有 2 个基本特征: 消费的非排他性和非竞争性。布坎南将萨缪尔逊所定义的公共产品称为“纯公共产品”, 并进一步指出完全由市场决定的产品为“纯私人物品”。纯公共物品在消费的过程中, 消费者不会因其他消费者的消费而导致自身的福利受到影响, 社会总体的福利水平也不会发生变化。但是实际中多数公共产品并不能达到完全的非排他性和非竞争性, 而是介于“纯公共产品”和“纯私人物品”之间的一种情况, 被称作“准公共产品”。相比纯公共物品而言, 准公共物品拥有部分排他性, 即“拥挤性”的特点。不同于纯私人物品的是, 准公共物品的所有权不归属于任何个人。如果准公共物品归私人所有, 则会造成资源浪费, 降低社会整体的福利水平。因此, 纯公共物品应全部由政府供给, 准公共物品则可以借助市场形成供给和需求。如果准公共物品由政府免费提供, 很可能引发过度消费的产生, 从而导致消费者的成本增加并降低效用, 即此时消费的边际成本不为 0。所以, 从消费者的角度讲, 消费者有意愿以费用支出换取效用水平的提升; 而从供给者的角度讲, 提供准公共物品可以收取一定费用以平衡支出甚至盈利。

从表面上看, 农业基础设施属于公共物品的范畴, 且正外部性较强。但是农业基础设施所涵盖的种类很多, 根据公共物品的理论, 也可以划分为纯公共物品、准公共物品和私人物品。因此, 对于不同种类的农业基础设施而言, 农户参与投资和建设的程度是明显不同的。纯公共物品的供给是面向全体社会成员, 如大型水利工程、农村电网设施、通信设施等农业基础设施, 其公共程度高、外部性强, 且单位投资额高。对于此类农业基础设施, 应由政府实现供给, 农户并不具有参与意愿。农田水利设施、道路交通设施等农业基础设施的使用具有一定的排他性, 属于准公共物品的范畴。且这

基金项目 吉林农业大学科研启动基金项目(博士启动项目, 201245)。

作者简介 刘帅(1982-), 男, 吉林梨树人, 讲师, 从事农业经济理论与政策研究工作, E-mail: liushuai82@gmail.com。

收稿日期 2013-07-14

类设施的使用还具有一定的地域性,只有区域内的农户才可以使用相应的基础设施。农户出于追求收入最大化的目标,可以参与准公共物品类农业基础设施的投资与建设。另外,农业技术推广等服务类农业基础设施的建设同样需要农户的参与才能发展发挥作用。小型灌溉设施、农业机械设备等农业基础设施因其在具有完全的排他性和竞争性,属于私人物品的范畴。农户可以投资购买,购买后也可以向他人提供相应的服务并收取一定的费用。

2 农户参与农业基础设施建设的影响因素分析

2.1 农户的决策模型 基于新古典经济学中“理性人”的假设,农户作为决策主体,在一定的约束条件下选择能够实现自身效用最大化的行动方案。在具体的决策过程中,农户会在衡量预期收益和预期成本之后再做出相应的决定。按照舒尔茨农户行为理论的观点,农户会在其效用最大化能够实现的情况下对参与农业基础设施建设做出选择。因此,农户的决策模型可以表示为:

$$D(R) = P(F > 0) = P(I - C > R)$$

式中, P 为农户参与农业基础设施建设的概率; F 为预期净收益; I 为农户参与农业基础设施建设的预期收益; C 为农户参与农业基础设施建设的预期成本; R 为农户不参与农业基础设施建设的当前收益; $D(R)$ 为农户的决策函数。

这一理论模型表明,只有当农户的预期净收益大于其当前收益时,农户才会参与农业基础设施建设。

2.2 农户参与农业基础设施建设的影响因素 农户在具体的决策过程中表现出的不同决策行为,其原因在于农户所面对的约束条件存在差异,而并非农户的“非理性”或者“有限理性”。农户的预期收入,即农户在决策其是否参与农业基础设施建设时所面临的约束条件,主要包括以下几个方面:家庭收入、家庭劳动人口数、决策者个人特征和耕地面积。在所有的约束条件中,家庭收入对农户决策行为的约束程度最高。家庭收入不仅决定农户是否参与农业基础设施建设,同时也决定着参与的程度和参与的方式。家庭劳动人口的多少在一定程度上决定了农户家庭经营的生产效率。对于劳动人口较少的农户,出于收入最大化的动机,其有可能选择通过技术替代的方式提高家庭劳动生产率。决策者的个人特征主要包括年龄、受教育程度、风险偏好等。决策者的年龄一方面可以反映出其身体状况,从而会影响其对农业基础设施的需求;另一方面年龄也能够反映出决策者的务农经验,同样会对是否参与农业基础建设产生影响。决策者的受教育程度往往与其对农业基础设施在农业生产中的重要性的认识同方向变化。也就是说,农户的受教育程度越高,对参与农业基础设施建设可能具有较强的意愿。但是,决策者的受教育程度较高时,其从事非农性生产经营活动的可能性也越高,那么,也可能会降低其参与农业基础设施建设的意愿。参与农业基础设施建设在一定程度上也属于投资行为,由是否参与所最终表现出来的风险偏好、抵抗风险的能力以及对于风险的识别能力也都左右的决策行为。耕地作为农业生产中最为重要的一种投入要素,其数量和质量均在不同

程度上对农户的决策行为和意愿产生影响。

另外,行为经济学的理论指出,行为人(即决策者)的选择偏好和意愿受到其对相关事物认识程度的影响。那么,除了上述因素以外,农户是否有意愿参与农业基础设施建设还取决于其对农业基础设施的认知状况。

3 政策建议

结合上述分析,提出以下政策建议:

首先,逐步引导农户参与农业基础设施建设,同时考虑到农业基础设施的“正外部性”,对参与农业基础设施建设的农户应该给予适应的补助。农户参与基础设施建设的领域应当限于准公共物品或者私人物品的范畴。为鼓励农户参与建设,政府可以从资金上给予一定的支持,通过政策性金融或者商业性金融提供利率优惠的贷款。还可以进一步扩大如购买农机具等私人物品的直接补贴范围和额度,即提高购买生产性固定资产的补贴水平。另外,还应当多元化农户参与农业基础设施建设的方式,农户可以根据自身家庭状况,选择以资金或是劳动的方式参与。应当加强对农民的教育与培训,增加其对农业基础设施重要性的认识,提高粮食主产区农户参与农业基础设施建设的意愿。

其次,农业基础设施中属于公共物品的范畴的,其投资仍然应当是政府主导。在政府投资农业基础设施建设的过程中,还需要合理确定中央政府和地方政府的筹资比例,应当是在中央政府主导下,地方政府和农户共同参与农业基础设施的建设。在我国的财政预算中,农业基础设施支出方面的支出比例虽然有所增加,但是总体比例的水平依然偏低。政府应当通过一定的形式来确定支农支出,尤其是农业基础设施支出在政府财政支出中的比重。并采取一定的监督措施,确保相应的资金能够及时、足额到位,以提高资金的使用效率。与此同时,还应当根据公共财政的基本原则来健全财政供给体制,即在农业基础设施建设方面建立合理的中央政府和地方政府的财政分配关系。对于纯公共物品类的基础设施,根据受益范围确定中央政府和地方政府的出资比例。受益范围较大的,由中央政府出资;受益范围小的,地方政府出资的同时,中央政府应当给予补助。对于农户参与农业基础设施建设,如购买小型机械化农业基础设施,政府可以在现行农机具购置补贴的基础上,根据实际需要灵活调整补贴兑付方式和补贴产品的种类。

参考文献

- [1] BROWN LESTER R, BRAIN H. China's Water Shortage Could Shake World Markets[J]. World Watch, 1998, 11(4): 7-8.
- [2] BERBEL J, GOMEZ-LIMON J A. The Impact of Water-pricing Policy in Spain: An Analysis of Three Irrigated Areas[J]. Agricultural Water, 2000, 43(2): 219-238.
- [3] 刘力, 谭向勇. 粮食主产区县乡政府及农户对小型农田水利设施建设的投资意愿分析[J]. 中国农村经济, 2006(12): 32-36.
- [4] 谭向勇, 刘力. 粮食主产区小型农田水利建设投入机制探析[J]. 农业经济问题, 2007(4): 41-46.
- [5] 朱红根, 翁贞林, 康兰媛. 农户参与农田水利建设意愿影响因素的理论实证分析——基于江西省619户种粮大户的微观调查数据[J]. 自然资源学报, 2010(4): 539-546.
- [6] 刘辉, 陈思宇. 农户参与小型农田水利建设意愿影响因素的实证分析[J]. 中国农村观察, 2012(2): 54-66.