

村组内土地禀赋差异会影响农户“一户一田”实施意愿吗 ——基于山东省 468 份调查问卷的实证分析

张成鹏¹ 张雅欣² 王亚军¹ 郭沛^{1*}

(1. 中国农业大学 经济管理学院, 北京 100083;

2. 南京财经大学 会计学院, 南京 210023)

摘要 为更好地化解农地细碎化问题, 结合诱致性制度变迁理论, 基于山东省 468 个农户调查数据, 构建二元 Logistic 回归模型研究村组内土地禀赋差异对“一户一田”实施意愿的影响。结果表明: 1) 82.91% 的农户愿意实施“一户一田”, 实施意愿较为强烈; 2) 村组土壤肥力、排水能力和灌溉条件差异均对“一户一田”实施意愿具有显著负向影响, 即土壤肥力、排水能力和灌溉条件存在差异村组的农户“一户一田”实施意愿较低; 3) 地块数量、距家均距离、户主年龄、非农收入占比、是否信任干部对“一户一田”实施意愿有显著正向影响, 块均面积、家庭规模对“一户一田”实施意愿有显著负向影响。因此, 政府应允许村组实施“一户一田”, 消除村组土地禀赋差异, 改善粮食生产条件, 满足农户农地细碎化治理的迫切心愿。

关键词 “一户一田”; 土地禀赋; 二元 Logistic 回归模型; 农户意愿

中图分类号 F301.2

文章编号 1007-4333(2022)05-0280-10

文献标志码 A

Do the land endowment differences among village affect farmers' willingness to implement “one household one plot”: Based on the survey data of 468 farmers households in Shandong Province

ZHANG Chengpeng¹, ZHANG Yaxin², WANG Yajun¹, GUO Pei^{1*}

(1. College of Economics and Management, China Agricultural University, Beijing 100083, China;

2. School of Accounting, Nanjing University of Finance & Economics, Nanjing 210023, China)

Abstract To understand farmers' willingness to implement “one household one plot” and better solve the problem of farmland fragmentation, based on the survey data of 468 farmers households in Shandong Province, this study employs the analysis of induced institutional change theory. The binary logistic regression model is constructed to investigate the impact of the differences of the village land endowments on farmers' willingness to implement “one household one plot”. The results show that: 1) Farmers' willingness of “one household one plot” is 82.91% which is relatively strong; 2) The differences in land fertility, flood risk, and irrigation condition have significantly negative effects on the willingness of “one household one plot”; 3) The number of plots, the average distance from home, age, non-agricultural income ratio have significant positive effects on “one household one plot” willingness, and the average area of plots and household size negate the willingness of “one household one plot”. Policy implications are proposed in this study as follows: The government should allow the village to implement “one household one plot” to satisfy the farmers' urgent wish on land allocation, eliminate the differences in the village land endowments and improve the food production conditions, thus to meet the farmers' urgent wish on the land fragmentation management.

Keywords one household one plot; land endowment; farmer' s willingness; binary logistic model

收稿日期: 2021-07-27

基金项目: 中国农业大学智慧电商研究院“农村电商发展研究基金”(201907211111516)子项目

第一作者: 张成鹏, 博士研究生, E-mail: zhangchengpeng_cau@163.com

通讯作者: 郭沛, 教授, 主要从事农业经济研究, E-mail: guopei@cau.edu.cn

1978年深冬,安徽凤阳小岗村18位村民以“托孤”的方式按下红手印,开启了家庭联产承包责任制的探索,推动了我国在农地制度方面的重大变革。家庭联产承包责任制极大地调动了农民生产积极性,释放了农村土地制度改革红利,推动了农业生产力的发展,使农村发生了翻天覆地的变化。然而,家庭联产承包责任制按农户人口平均分配耕地的方式造成了农地细碎化问题,即单个农户拥有面积较小且彼此互不相连的多块土地^[1]。农地细碎化会增加农业生产成本^[2]、降低经营效率^[3]、减少农户收入^[4]。因此,国家日益重视农地细碎化问题,并鼓励通过互换实现土地连片。2019年2月,中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《关于促进小农户和现代农业发展有机衔接的意见》中指出“在有条件的村组,结合高标准农田建设等,引导小农户自愿通过村组内互换并地、土地承包权退出等方式,促进土地小块并大块,引导逐步形成一户一块田”;2019年底出台的《中共中央、国务院关于保持土地承包关系稳定并长久不变的意见》也指出,“各地可在农民自愿前提下结合农田基本建设,组织开展互换并地,发展连片种植”。但在实际中,由于地块过小和交换链条较长,土地互换地方式很难实现大范围内的地块整合^[5]。

为更好地治理农地细碎化、提高粮食生产效率,安徽、陕西、河南等地一些村组借助土地确权登记颁证和当地农地大调整契机,通过实施“一户一田”,一定程度上治理了农地细碎化问题。本文中的“一户一田”是指村集体通过土地“打乱重分”大调整实现地块整合,由原来每户分配多块不同位置、面积相对较小的承包地改为分配一块集中的大面积承包地。各地对此称呼有所不同,如安徽怀远和蒙城为“一户一块田”^[6-7]、陕西榆阳为“一户一田”^[8]、河南民权为“互换并块”^[9]、新疆玛纳斯、辽宁彰武和甘肃金昌为“互换并地”、广西龙州为“小块并大块”^[8]、湖北沙洋为“按户连片集中耕种”^[10-12]、广东清远为“整合确权”^[13]等^①。本文将符合上述定义的治理农地细碎化的实践统称为“一户一田”。

作为一种方兴未艾的事物,鲜有学者对农户“一户一田”实施意愿及其影响因素进行研究,仅赵小睿等^[15]对河南省粮食主产区535个农户地块整合意

愿研究后发现,78.3%的农户希望通过整合减少地块数量,其中52.3%的农户整合预期为一块,此外,地块数量、块均面积、劳动力人数显著影响农户地块整合意愿。同时,土地承包经营权调整作为“一户一田”的实现方式,其实施意愿影响因素的文献相对较多且主要集中在三个方面:一是农户家庭特征,户主性别^[16]、年龄^[16]、受教育年限^[17-18]、无地人口占家庭人口比例^[16]、家庭外出打工状况^[16,18]、医疗保险和养老保险^[18]、政治关联^[17]、物资水平^[17]、非农劳动力转移比例^[19]、农业收入占比^[19]等家庭特征都对农户土地调整意愿有显著影响。二是农地特征。人均农地面积^[19]、村庄地形(主要表征农地调整的测量成本)^[17]、交通条件^[19]、到县城距离^[19]、距离上次调地时间^[16]也会对农地调整意愿产生影响。三是政策因素。罗明忠等^[19]发现农地确权能够有效地降低由地势恶劣、土壤肥力低下及非农劳动力转移比例较高所引起的农地调整的频率及程度。对“不得调地”政策的态度也是影响农户“一户一田”实施意愿的重要因素^[16-17,20]。此外,土地调整意愿还受到个体饥荒经历等因素的影响^[21]。

上述研究结论都颇具洞察力,但仍存在较大扩展空间。一方面,鲜见关于“一户一田”实施意愿及影响因素的文献;另一方面,土地承包经营权调整意愿研究大多聚焦于农户层面的家庭特征、不同村组之间的农地特征差异和外部政策因素,鲜见关注村组内部土地禀赋差异造成的影响。事实上,对于极度追求土地分配公平的农民而言,是否愿意实施“一户一田”取决于“村里的地是否相同”。只有村组内部土地禀赋相同,不会因其差异造成分配不公,农户实施意愿才会较强。因此,农户“一户一田”实施意愿究竟如何?村组内部土地禀赋差异对“一户一田”实施意愿有何影响?不同方面的土地禀赋差异影响是否相同?这些问题都有待进一步实证检验。鉴于此,本研究基于农户视角,利用一手调研数据分析农户“一户一田”实施意愿,通过构建二元Logistic模型,检验村组内土地禀赋差异及其他因素对农户“一户一田”实施意愿的影响,以期优化农村土地三轮承包方案、化解农地细碎化问题,进一步释放土地制度改革红利提供决策参考。

① 需特别说明的是,由于目前土地政策限制其调整,一些基层干部通过更换土地确权证书等方法对“一户一田”进行包装,并使用“土地互换”、“小块并大块”等名称模糊化处理,本质上仍是土地调整^[5,8,14]。

1 理论分析与假说

诱致性制度变迁理论表明,现行制度转变为其他制度是一种成本昂贵的过程。除非新制度安排下的个人净收益超过制度变迁的成本,否则不会发生自发的制度变迁^[22]。农户作为理性经济人,是否愿意实施“一户一田”,关键是“一户一田”预期收益和成本的对比结果。若农户实施“一户一田”的预期收益大于成本,则农户愿意实施,否则不愿意。农户“一户一田”实施意愿表达式可设定为:

$$\text{will} = I - C \quad (1)$$

式中: I 为实施“一户一田”后农户预期收益,主要包括两部分:一是“一户一田”减少农业劳动时间,进而增加外出打工时间提高的收益;二是“一户一田”降低生产成本(包括人工成本、机械成本、农资成本)而增加的收益^[23-25]。随着“打工经济”兴起,农民外出务工就业机会明显增多,工资性收入已成为农民第一大收入来源^[26],外出打工时间增多会使农户收益明显增加。同时,地块整合对于农业生产成本影响相对有限,农民预期收益增加便主要来源于外出打工收入。

C 为“一户一田”实施中的交易成本和实施后的经营成本。交易成本主要为土地调整时的测绘费用和人员工资等,与地形显著相关^[17],平原地区费用相对固定且较低^①。农户预期成本是指农户分到资源禀赋较差土地时改进生产条件的成本,如肥力改良、土地平整、灌溉设施修缮等。虽然实施“一户一田”的村组中,农户交易成本和预期成本在大多数情况下由村集体和上级政府承担,但仍有部分成本由农户承担^②。除了一线城市和南方富庶地区,现阶段村集体和地方财政大多比较困难,国家高标准农田改造等项目难以实现全覆盖,若村集体想提升土地禀赋并实施“一户一田”,只能靠农户自发筹资,因此本研究将其归入农户预期经营成本。若此费用无需农户承担,则为0。

若 $\text{will} = I - C > 0$,则农户愿意实施“一户一田”;否则,农户不愿意实施。在农户预期收益方面,农户家庭非农收入占比越高,越会将劳动力投入到非农领域^[27],进而影响农户预期收益。在农户预

期成本方面,除已有研究关注的地块数量、块均面积、地块到家距离外,村组内土地禀赋,即土壤肥力、排水能力、灌溉条件会使实施后的农户预期成本差异甚大,进而影响“一户一田”实施意愿。土壤肥力差异是指在其他生产要素投入相同的情况下地块单产差别。很多村组内土壤肥力存在差异,若实施“一户一田”,必有农户分到的土地位于土壤肥力较差的区域,此时须通过增施肥料等措施保障原有粮食产量,增加预期成本。排水能力差异是指雨季时村组中土地排水能力的差异。有些村组土地地势不同,局部地势较为低洼,夏季暴雨来临时排水困难,对于作物产量会产生很大影响。若这些村组实施“一户一田”,必有农户分到的土地位于排水能力较差的区域,此时须通过将地块垫高等方式规避风险进而增加预期经营成本。灌溉条件差异是指村组中土地灌溉难易程度存在区别,即部分地块易于灌溉,亦有地块灌溉困难甚至只能靠天吃饭。若这些村组实施“一户一田”,必然有农户分到的土地位于灌溉条件较差的区域,此时农户须通过修建灌溉设施等办法改进粮食生产条件,机井修建费用根据地势不同存在差异,多的可达十余万元。现阶段土地调整时,绝大多数村组均采用“两次抽签法”^③,保证地块分配的随机性,即每个农户都有可能分配到土地禀赋较差的土地,增加预期成本,进而降低实施意愿。基于以上分析,提出研究假设:

H_1 :村组土壤肥力差异会降低农户“一户一田”实施意愿。

H_2 :村组排水能力差异会降低农户“一户一田”实施意愿。

H_3 :村组灌溉条件差异会降低农户“一户一田”实施意愿。

2 研究设计

2.1 模型构建

Logistic回归模型多用于因变量为定性数据的实证研究,分析自变量对因变量的具体影响趋势和程度,其因变量包括二分类变量(取值为0或1)和多分类变量(分类数大于3)。研究意愿问题时,大多采用二分类变量,如许佳彬等^[28]、李福夺等^[29],因

① 研究团队曾对22个实施“一户一田”的村组进行调研,此项费用村组均8554元,以1000人/村组计算,人均费用不足10元。

② 22个村组中,16个村组费用由地方政府和村集体承担,4个村组由农户均摊,2个村组由农户和村集体共同承担。

③ 即第一轮抽顺序签,确定农户下一轮抽签顺序,第二轮抽地块签,确定农户地块位置。

此,本研究将农户“一户一田”实施意愿分为“愿意”和“不愿意”两类,选择二元 Logistic 回归模型进行研究。模型构建过程如下:

假设因变量 Y 服从于二项分布,其取值范围为 0 和 1,即农户愿意实施“一户一田”为 1,不愿意实施为 0。模型设计为:

$$\ln\left(\frac{P_i}{1-P_i}\right) = \alpha + \sum_{j=1}^m \beta_j x_j \quad (2)$$

式中: P_i 为农户愿意实施“一户一田”的概率; $1-P_i$ 为其不愿意实施的概率; x_j 为“一户一田”实施意愿影响因素; α 为常数项,与 x_j 无关; β_j 是各影响因素的偏回归系数,表示当其他自变量取值保持不变时,该自变量取值增加一个单位引起发生比的自然对数值的变化量。

2.2 模型检验

本研究采用 HL(Hosmer-Lemeshow) 指标检验二分类 Logistic 回归模型的拟合优度,当 HL 指标统计显著时,表示模型拟合不好;反之表示模型拟合效果好。其公式如下^[30]:

$$HL = \sum_{j=1}^J \frac{(Y_j - N_j P_j)^2}{N_j P_j (1 - P_j)} \quad (3)$$

式中: J 是分组数, $J \leq 10$; Y_j 为第 j 组事件的观测数量; N_j 为第 j 组中的案例数, P_j 为第 j 组预测事件; $N_j P_j$ 为预测数。

2.3 变量含义及赋值

1) 因变量。与农户访谈时,询问“您是否愿意实施一户一田”,并加以解释“一户一田”是指村组通过土地调整,由原来每家分多块土地改为只分一块土地,从而实现地块整合。随后按照“愿意=1;不愿意=0”对农户“一户一田”实施意愿进行赋值。

2) 核心变量。本研究主要考察村组内土地资源禀赋差异对“一户一田”实施意愿的影响情况,因此将村组内土地禀赋差异定位为核心解释变量。根据预调研与农户访谈状况,本研究将村组内土地禀赋差异分为土壤肥力、排水能力、灌溉条件 3 个维度。在调查过程中分别询问“您所在村组土壤肥力存在差异吗?有没有粮食产量特别高的地?”、“您所在村组土地都能够及时排水吗?有没有排水不畅容易积水的地?”和“您所在村组灌溉条件存在差异吗?有没有容易灌溉的地?有没有难以灌溉的地?”。

3) 控制变量。参考赵小睿等^[15]的研究,本研究选择地块数量、块均面积、地块距家均距离、农业经营决策人年龄、教育年限、家庭规模、非农收入占比等因素作为控制变量。其中,块均面积、地块距家均距离分别询问“您家承包地面积有多大?”、“您家承包地有几块?每块地离您家有多远?”。并根据受访者回答计算相关数值。此外,考虑到农户对“一户一田”调整中公平风险的担忧,在控制变量中加入“是否相信干部”变量。调研时询问农户“如果实施‘一户一田’,您相信村干部会在土地调整时保持公平公正吗?”对上述变量定义及说明如表 1 所示。

3 数据来源与描述性分析

3.1 数据来源

“一户一田”需将每户土地调整到一起,以山地丘陵为主的地区实施困难较大,因此本研究选择山东省鲁西平原地区的济宁市和德州市作为研究区域^①。确定样本市后,在济宁市和德州市分别选取任城区、邹城市、曲阜市、汶上县、微山县、嘉祥县和齐河县、陵城区、庆云县、乐陵县、禹城市、夏津县共计 12 个县市区。问卷数据收集工作于 2020 年 8—12 月完成,共计发放农户调查问卷 480 份,得到有效问卷 468 份,有效率为 97.5%。

3.2 样本描述性分析

农户“一户一田”实施意愿如表 2 所示,有 388 个农户表示愿意实施“一户一田”,占比 82.91%;有 80 个农户表示不愿意实施“一户一田”,占比 17.09%,实施意愿均值为 0.83,可见农户对“一户一田”实施意愿较为强烈。

农户愿意实施“一户一田”的原因如表 3 所示,349 个农户认为“一户一田”有利于减少耕种时间,占比 74.57%。“一户一田”可实现地块整合,农民耕种、灌溉、施肥、除草灭虫、收割等作业可一次性完成,农户排队等水、挪动灌溉设备、等待机械时间和地块间交通时间可显著降低,省时省工。330 个农户认为“一户一田”有利于机械化,占比 70.51%。“一户一田”可解决地块太小机械难以作业的困境,进而促进农业机械普及和农业外包服务采纳^[31]。263 个农户认为“一户一田”有利于降低种植成本,

① 济宁位于山东省西南部,地形以平原洼地为主;德州市位于山东省西北部,处黄河下游冲积平原,地形特点为平原之中起伏不平,岗、坡、洼相间分布。两市包含多种地形地貌,高地平地洼地俱全、河滩地和内陆地兼备。

表1 变量选取及假设

Table 1 Variable selection and assumptions

维度 Dimension	变量 Variable	变量定义 Definition	均值 Mean	标准差 Standard deviation	预测方向 Expected direction
意愿 Willingness	“一户一田”实施意愿	愿意=1;不愿意=0	0.83	0.38	
核心变量 Core variable	土壤肥力差异	土壤肥力是否存在差异: 存在=1,不存在=0	0.62	0.49	-
	排水能力差异	排水能力是否存在差异: 存在=1,不存在=0	0.46	0.50	-
	灌溉条件差异	灌溉条件是否存在差异: 存在=1,不存在=0	0.35	0.48	-
农地特征变量 Farmland characteristics	地块数量	块	2.74	1.53	+
	块均面积	hm ²	0.17	0.13	-
	距家均距离	km	0.70	0.83	+
家庭特征变量 Family characteristics	年龄	岁	50.37	14.32	+
	受教育年限	年	8.36	4.42	+
	家庭规模	人	4.42	1.72	-
	非农收入占比	%	0.71	0.27	+
	是否信任干部	是否相信干部在土地调 整时保持公平公正: 信任=1,不信任=0	0.75	0.43	+

占比 56.20%。尤其在机械成本方面,地块连片会降低机械行走成本,减少燃料在路途中的损耗;在雇工成本方面,由于生产效率提高,农业用工量大幅度减少,用工费用自然降低。161 个农户认为“一户一田”可促进农地流转,占比 34.40%。实施“一户一田”后,同一面积地块涉及农户数量大幅度减少,降低了流转大户谈判成本和流转难度,他们也就愿意相较周围更高价格流转实施“一户一田”村组的土地。128 个农户认为“一户一田”有利于增加粮食产量,占比 27.35%,实施“一户一田”后,农户交通、等待作业等时间会大幅度减少,农业劳动投入将更多地配置到农业生产过程当中,“误农时”现象会明显减少,特别是小麦玉米在抽穗、拔节等关键生长期能够得到及时灌溉,因此产量得以提升。66 个农户认为“一户一田”有利于增加土地面积,占比 14.10%。地块细碎分散会导致田埂、地界、

生产道路过多,大量良田被占用。实行“一户一田”后,小地块间大量田埂垄沟得以去除,水渠和小路得到整治,村中荒地进行整理,进而增加有效耕种面积。

表 4 描述了样本农户村组内土地禀赋差异情况。从土壤肥力差异来看,61.54%的农户所在村组土壤肥力存在差异,可见土壤肥力差异非常普遍,这是农户实施“一户多田”的重要原因。从排水能力来看,近半数农户所在村组排水能力存在差异,说明有部分地区存在难以排水的地块,进而影响粮食产量。从灌溉条件差异来看,34.83%的农户所在村组灌溉条件存在差异,比例相对较低,意味着随着国家对农田水利设施修建,大多数村组水利条件得到了很好的改善。整体来看,村组内土地禀赋差异在平原地区较为普遍,因差异情况较小而影响实证结果情况的可能性较低。

表 2 农户对“一户一田”实施意愿的分组统计

Table 2 Willingness of farmers to “one household one plot”

实施意愿 Willingness	赋值 Assignment	农户数 Number of household	占比/% Proportion	均值 Mean
愿意 Willing to implement	1	388	82.91	0.83
不愿意 Not willing to implement	0	80	17.09	

表 3 农户愿意实施“一户一田”的原因

Table 3 Reason affecting the willingness of “one household one plot”

原因 Reason	农户数 Number	占比/% Proportion
有利于减少耕种时间 Conducive to reduce the farming time	349	74.57
有利于机械化 Conducive to mechanization	330	70.51
有利于降低种植成本 Conducive to reduce planting costs	263	56.20
有利于土地流转 Conducive to land transfer	161	34.40
有利于增加粮食产量 Conducive to increase grain production	128	27.35
有利于增加土地面积 Conducive to increase the land area	66	14.10

表 4 村组内土地禀赋差异情况

Table 4 Differences in the land endowment of villages

变量 Variable	分组 Group	农户数 Number	占比/% Proportion
土壤肥力差异 Difference in land fertility	存在	288	61.54
	不存在	180	38.46
排水能力差异 Difference in flood risk	存在	214	45.73
	不存在	254	54.27
灌溉条件差异 Difference in irrigation condition	存在	163	34.83
	不存在	305	65.17

4 实证结果分析

本研究共设立 5 个模型,模型 I 仅加入农地特

征和家庭特征变量,模型 II~V 依次加入村组内土地禀赋差异相关变量,运用 STATA 15.0 软件进行分析,结果如表 5 所示。根据模型 V 分析村组内土

地禀赋差异对农户“一户一田”实施意愿的影响,为确保回归结果的有效性和准确性,在回归之前,对模型中各自变量进行多重共线性检验,结果显示方差膨胀因子(VIF)均 <2 (即远小于10),可以判断各自

变量之间不存在明显的共线性,可进一步采用二元 Logistic 模型对结果估计。模型的 HL 指标为 6.086, P 值为 0.638, 统计不显著,表明模型拟合效果很好。

表 5 二元 Logistic 模型估计结果

Table 5 Regression results of the binary logistic model

变量 Variable	模型 I Model I	模型 II Model II	模型 III Model III	模型 IV Model IV	模型 V Model V
地块数量 Number of plots	0.019 (0.013)	0.025** (0.013)	0.021* (0.012)	0.028** (0.013)	0.031** (0.013)
块均面积 Average area of plots	-0.019*** (0.007)	-0.016** (0.007)	-0.014** (0.007)	-0.018** (0.007)	-0.014* (0.007)
距家均距离 Average distance from home	0.036** (0.016)	0.038** (0.017)	0.035** (0.016)	0.040** (0.017)	0.038** (0.017)
年龄 Age	0.003** (0.001)	0.004** (0.001)	0.002* (0.001)	0.003* (0.001)	0.003** (0.001)
教育年限 Education	0.002 (0.005)	0.001 (0.005)	0.002 (0.005)	0.003 (0.005)	0.001 (0.005)
家庭规模 Family size	-0.020** (0.010)	-0.020** (0.010)	-0.022** (0.010)	-0.021** (0.010)	-0.021** (0.010)
非农收入占比 Non-agricultural income	0.173*** (0.060)	0.188*** (0.059)	0.135** (0.062)	0.163*** (0.059)	0.152** (0.062)
是否信任干部 Trust leaders	0.201*** (0.029)	0.193*** (0.028)	0.205*** (0.028)	0.193*** (0.028)	0.193*** (0.027)
土壤肥力差异 Difference in land fertility		-0.130*** (0.036)			-0.087** (0.038)
排水能力差异 Difference in flood risk			-0.119*** (0.036)		-0.080** (0.036)
灌溉条件差异 Difference in irrigation condition				-0.127*** (0.035)	-0.075** (0.041)
地级市 City	控制	控制	控制	控制	控制

注: *、**、*** 分别表示在 10%、5%、1% 的水平下显著。回归系数为边际效应, 括号内数字为稳健性标准误。

Note: *, ** and *** represent the significance at the level of 10%, 5% and 1%, respectively. The regression coefficients are the marginal effect. The numbers in brackets are the robust standard errors.

4.1 村组内土地禀赋差异对“一户一田”实施意愿的影响

在模型 V 中, 所在村组内土地土壤肥力、排水能力和灌溉条件差异的回归系数分别为 -0.087、

-0.080、-0.075, 在 5% 置信水平下显著, 说明农户所在村组土壤肥力、排水能力、灌溉条件差别越小的农户, 越愿意实施“一户一田”, 这一估计结果验证了假设 $H_1 \sim H_3$ 的正确性。当村组内土地禀赋存在

上述3个方面的差异时,农户不会因分到土壤肥力、排水能力和灌溉条件差的地块而增加生产成本,因此更愿意实施“一户一田”。在土壤肥力方面,调研地区的不同地块单季粮食作物产量差别多达 $7\ 500\text{ kg}/\text{hm}^2$,若所在村组土壤肥力不同,很可能因分到地块较差的土地影响实施意愿。所调研区域低洼地较多,容易发生积水,进而弱化排水能力。雨季来临时,若排水不及时,玉米将会发生一定程度涝灾,因此其对实施意愿影响较为显著。调研区域个别地块地势较高,处于灌溉困难、“靠天吃饭”的状态。农户如果分到此类土地,也会对粮食产量产生影响,进而影响实施意愿。

4.2 其他变量对农户“一户一田”实施意愿的影响

在模型中 V ,地块数量回归系数为0.031,在5%置信水平下显著,说明农户地块数量越多,从事农业劳动时,在家和地块之间、不同地块之间交通时间也就越多,或挤占外出务工时间,进而更愿意实施“一户一田”。块均面积回归系数为-0.014,在10%置信水平下显著,地块面积越小,越不利于机械化生产,越倾向于实施“一户一田”。距家均距离回归系数为0.038,在5%置信水平下显著,说明农户地块距家均距离越近,越不愿意实施“一户一田”,因为他们担心土地被调整到远处影响耕种。

农户年龄回归系数为0.003,在5%置信水平下显著。农户年龄越大行动越不方便。若实施“一户一田”,农户在田间劳作时间会明显减少,劳动强度会显著降低,因此年龄越大越愿意实施。受教育年限对“一户一田”实施意愿影响不显著,可能是受教育年限不同的农户在其他条件相同情况下对是否实施“一户一田”分歧不大。家庭规模回归系数为-0.021,在5%置信水平下显著。农忙时节农业劳动力必须集中投入,家庭成员较少会导致劳动时间拉长以及强度增大,所以规模较小家庭希望通过地块合并降低劳动强度。非农收入占比的回归系数为0.152,在5%置信水平下显著,与前文理论分析相符。非农收入占比越高的农户越愿意把时间花费到非农劳动中去,因此他们更愿意实施“一户一田”,节约农业劳动时间,优化劳动力资源配置。是否信任干部的回归系数为0.193,在1%置信水平下显著。若农户相信干部在实施“一户一田”过程中会保持公平公正,则不会担心利益受到侵犯,进而更愿意实施“一户一田”。

5 结论与启示

本研究结合诱致性制度变迁理论,基于山东省鲁西平原2个地级市12个县市区468个种植户的调查数据,构建二元Logistic回归模型研究村组内土地禀赋差异对农户“一户一田”实施意愿的影响。结果表明:1)388个农户表示愿意实施“一户一田”,占比82.91%,实施意愿均值达到0.83,较为强烈。2)村组内土地禀赋差异对农户“一户一田”实施意愿具有负向影响,即村组内土壤肥力、排水能力、灌溉条件存在差异村组的农户“一户一田”实施意愿相对更低。3)地块数量、距家均距离、年龄、非农收入占比、是否信任干部对“一户一田”实施意愿有显著正向影响,块均面积、家庭规模对“一户一田”实施意愿有显著负向影响。

上述研究结论具有如下政策启示:1)尊重民意,允许基层探索实践。通过土地调整方式实现“一户一田”,能满足农民解决农地细碎化问题,改善农业生产条件的迫切心愿^[32]。目前,全国范围内二轮承包即将到期,不妨借此机会给予村组和农户更多自主权,允许在农户实施意愿强烈的村组通过土地调整实现“一户一田”,改善农村土地细碎格局,进一步释放土地制度改革红利^[26]。2)加强投入,改进农业生产条件。实证结果表明,农户所在村组内土壤肥力、排水能力、灌溉条件对“一户一田”实施意愿有较大影响。若地方政府有意向推动地块整合,化解农地细碎化问题,应先着力消除土壤肥力、排水能力、灌溉条件的差异,通过高标准农田改造等项目改进农业生产条件,消除村组内土地禀赋差异,进而增加农户“一户一田”实施意愿。3)因地制宜,妥善推进“一户一田”。本研究对象为山东省鲁西平原农户,以山区丘陵为主的地区是否可以实施“一户一田”还需进一步讨论。此外,农户地块数量、距家均距离、块均面积、年龄、非农收入、家庭规模、是否信任干部都是影响农户“一户一田”实施意愿的因素,因此地方政府不宜“一刀切”推进地块整合,需要深入了解当地农民“一户一田”实施意愿,在不同地区和不同特征村组中因地制宜、妥善实施。

参考文献 References

- [1] 王兴稳,钟甫宁.土地细碎化与农用地流转市场[J].中国农村观察,2008(4):29-34,80

- Wang X W, Zhong F N. Land fragmentation and the land transfer market[J]. *China Rural Survey*, 2008(4): 29-34, 80 (in Chinese)
- [2] Laure L, Laurent P. Does land fragmentation affect farm performance: A case study from Brittany, France [J]. *Agricultural Systems*, 2014(129): 68-80
- [3] Rahman S, Rahman M. Impact of land fragmentation and resource ownership on productivity and efficiency: The case of rice producers in Bangladesh[J]. *Land Use Policy*, 2009, 26(1): 95-103
- [4] Di Falco S, Penov I, Aleksiev A, van Rensburg T M. Agrobiodiversity, farm profits and land fragmentation: Evidence from Bulgaria[J]. *Land Use Policy*, 2010, 27(3): 763-77
- [5] 王海娟. 农地调整的效率逻辑及其制度变革启示:以湖北沙洋县农地调整实践为例[J]. *南京农业大学学报:社会科学版*, 2016, 16(5): 96-103, 156-157
Wang H J. Efficiency logic of farmland adjustment and reflection of institutional change: Based on an example of farmland adjustment practice in Shayang County in Hubei[J]. *Journal of Nanjing Agricultural University: Social Sciences Edition*, 2016, 16(5): 96-103, 156-157
- [6] 邱书钦. 农村土地细碎化治理及制度变革启示:安徽省怀远县“一户一块田”的实践探索[J]. *西部论坛*, 2017, 27(4): 30-36
Qiu S Q. Rural land fragmentation management and Institution reform inspiration: Exploration based on the Anhui Huaiyuan “one family one field” practice[J]. *West Forum*, 2017, 27(4): 30-36 (in Chinese)
- [7] 刘小红, 陈兴雷, 于冰. 基于行为选择视角的农地细碎化治理比较分析:对安徽省“一户一块田”模式的考察[J]. *农村经济*, 2017(10): 44-50
Liu X H, Chen X L, Yu B. The comparative analysis on the governance of farmland fragmentation based on the perspective of behavior choice: The investigation of the mode of “one household one plot” in Anhui Province[J]. *Rural Economy*, 2017(10): 44-50 (in Chinese)
- [8] 张蚌蚌, 牛文浩, 左旭阳, 孔祥斌, 鄯文聚, 陈海滨. 广西农民自主型细碎化耕地归并整治模式及效果评价[J]. *农业工程学报*, 2019, 35(9): 265-274
Zhang B B, Niu W H, Zuo X Y, Kong X B, Yun W J, Chen H B. Farmer-dominated pattern land consolidation to solve arable land fragmentation and its effectiveness evaluation in Guangxi[J]. *Transactions of the Chinese Society of Agricultural Engineering*, 2019, 35(9): 265-274 (in Chinese)
- [9] 吴海峰. 积极探索解决农地细碎化经营的有效途径研究:河南省民权县农地“互换并块”模式的调查与思考[J]. *开发研究*, 2013(6): 75-79
Wu H F. The research on effective ways to actively explore the solution of the management of agricultural land fragmentation: The investigation and thinking on the mode of “exchanging and merging farmland” in Minquan County of Henan Province[J]. *Research on Development*, 2013(6): 75-79 (in Chinese)
- [10] 席莹, 吴春梅. “三权分置”下农地细碎化治理的社会路径及其效果、效益分析:基于“沙洋模式”的考察[J]. *长江流域资源与环境*, 2018, 27(2): 318-327
Xi Y, Wu C M. Social path to governance farmland fragmentation and analysis of its effect and benefit with the policy of separating rural land rights in China: Based on the investigation of Shayang County[J]. *Resources and Environment in the Yangtze Basin*, 2018, 27(2): 318-327 (in Chinese)
- [11] 高啸, 张新文, 戴芬园. 家庭经营模式创新与农业现代化的路径选择:基于联耕联种和按户连片实践的思考[J]. *农村经济*, 2019(2): 102-109
Gao X, Zhang X W, Dai F Y. Innovation of family operation model and path choice for agricultural modernization[J]. *Rural Economy*, 2019(2): 102-109 (in Chinese)
- [12] 桂华. 农民地权诉求与农地制度供给:湖北沙洋县“按户连片”做法与启示[J]. *经济学家*, 2017(3): 90-96
Gui H. The demands of farmers’ land rights and land system supply: The practice and revelation of “An hu lian pian” farming mode in Shayang country, Hubei province [J]. *Economist*, 2017(3): 90-96 (in Chinese)
- [13] 刘新卫, 赵崔莉. 土地整合探索与农村土地整治反思:以广东省清远市为例[J]. *西北农林科技大学学报:社会科学版*, 2018, 18(1): 18-26
Liu X W, Zhao C L. Exploration on land exchange and integration in Qingyuan and rethinking of rural and consolidation[J]. *Journal of Northwest A&F University: Social Science Edition*, 2018, 18(1): 18-26 (in Chinese)
- [14] 王海娟, 胡守庚. 土地细碎化与农地制度的一个分析框架[J]. *社会科学*, 2018(11): 62-74
Wang H J, Hu S G. Fragmented agricultural land and analysis framework of agricultural land System[J]. *Journal of Social Sciences*, 2018(11): 62-74 (in Chinese)
- [15] 赵小睿, 张光宏. 耕地细碎化背景下农户地块整合分析:以河南省粮食主产区为例[J]. *农业技术经济*, 2018(4): 44-53
Zhao X R, Zhang G H. Farmers’ willingness for land consolidation: Evidences from major grain producing counties in Henan[J]. *Journal of Agrotechnical Economics*, 2018(4): 44-53 (in Chinese)
- [16] 商春荣, 叶兰. 新增无地人口土地调整意愿及对土地调整的影响[J]. *华南农业大学学报:社会科学版*, 2013, 12(3): 8-17
Shang C R, Ye L. The influence of land adjustment willingness of new landless population on land adjustment[J]. *Journal of South China Agricultural University: Social Science Edition*, 2013, 12(3): 8-17 (in Chinese)
- [17] 李尚蒲, 罗必良. 农地调整的内在机理及其影响因素分析[J]. *中国农村经济*, 2015(3): 18-33
Li S P, Luo B L. The internal mechanism of farmland reallocation and analysis of its determinates[J]. *Chinese Rural Economy*, 2015(3): 18-33 (in Chinese)

- [18] 张三峰, 杨德才. 农民的土地调整意愿及其影响因素分析: 基于2006年中国综合社会调查数据[J]. 中国农村观察, 2010(1): 15-24, 33, 94
Zhang S F, Yang D C. Farmers' willingness of land reallocations and the determinants: Based on survey data of cgss in 2006[J]. *China Rural Survey*, 2010(1): 15-24, 33, 94 (in Chinese)
- [19] 罗明忠, 黄晓彤, 陈江华. 确权背景下农地调整的影响因素及其思考[J]. 农林经济管理学报, 2018, 17(2): 194-202
Luo M Z, Huang X T, Chen J H. Factors and consideration of farmland adjustment under the background of farmland registration and certification[J]. *Journal of Agro-Forestry Economics and Management*, 2018, 17(2): 194-202 (in Chinese)
- [20] 郑志浩, 高杨. 中央“不得调地”政策: 农民的态度与村庄的土地调整决策: 基于对黑龙江、安徽、山东、四川、陕西5省农户的调查[J]. 中国农村观察, 2017(4): 72-86
Zheng Z H, Gao Y. The government's policy of no land readjustment: Farmers' attitudes and land reallocation in villages: A study on farm households from five provinces in China[J]. *China Rural Survey*, 2017(4): 72-86 (in Chinese)
- [21] 洪炜杰, 罗必良. 饥荒经历、地权偏好与农地调整[J]. 中国农村观察, 2020(2): 100-116
Hong W J, Luo B L. Great famine experience, land rights preference and land reallocation[J]. *China Rural Survey*, 2020(2): 100-116 (in Chinese)
- [22] 林毅夫. 关于制度变迁的经济学理论: 诱致性变迁与强制性变迁, 财产权利与制度变迁[M]. 上海: 三联书店, 1994
Lin L F. *Economic Theory about Institutional Change: Induced Change and Compulsory Change, Property Rights and Institutional Changes* [M]. Shanghai: Sanlian Publishing Press, 1994 (in Chinese)
- [23] 杨慧莲, 李艳, 韩旭东, 郑风田. 土地细碎化增加“规模农户”农业生产成本了吗: 基于全国776个家庭农场和1166个专业大户的微观调查[J]. 中国土地科学, 2019, 33(4): 76-83
Yang H L, Li Y, Han X D, Zheng F T. Has land fragmentation increased the cost of agricultural production for “scale farmers”: Based on micro surveys of 776 family farms and 1166 specialized households across the country[J]. *China Land Sciences*, 2019, 33(4): 76-83 (in Chinese)
- [24] 吕挺, 纪月清, 易中懿. 水稻生产中的地块规模经济: 基于江苏常州金坛的调研分析[J]. 农业技术经济, 2014, 4(2): 68-75
Lv T, Ji Y Q, Yi Z Y. Plot scale economies in rice production: Analysis based on the investigation in Jintan, Changzhou, Jiangsu[J]. *Journal of Agrotechnical Economics*, 2014, 4(2): 68-75 (in Chinese)
- [25] 顾天竹, 纪月清, 钟甫宁. 中国农业生产的地块规模经济及其来源分析[J]. 中国农村经济, 2017(2): 30-43
Gu T Z, Ji Y Q, Zhong F N. The sources of economies of scale in China's agricultural production. [J]. *Chinese Rural Economy*, 2017(2): 30-43 (in Chinese)
- [26] 张成鹏, 李梦琪, 郭沛. 全面小康目标下“三农”领域的挑战和优化路径[J]. 农业现代化研究, 2020, 41(5): 737-746
Zhang C P, Li M Q, Guo P. Challenges and optimized paths for China's “agriculture, rural areas and farmers” under the goal of comprehensive well-off society [J]. *Research of Agricultural Modernization*, 2020, 41(5): 737-746 (in Chinese)
- [27] 王丽双, 王春平, 孙占祥. 农户分化对农地承包经营权退出意愿的影响研究[J]. 中国土地科学, 2015, 29(9): 27-33
Wang L S, Wang C P, Sun Z X. Impact of rural-household differentiation on the exit willingness of farmland contracting and management rights[J]. *China Land Sciences*, 2015, 29(9): 27-33 (in Chinese)
- [28] 许佳彬, 王洋, 李翠霞. 环境规制政策情境下农户认知对农业绿色生产意愿的影响: 来自黑龙江省698个种植户数据的验证[J]. 中国农业大学学报, 2021, 26(2): 164-176
Xu J B, Wang Y, Li C X. Impact of farmers' cognition on the willingness of green production in the context of environmental regulation policy: Data verification from 698 growers in Heilongjiang Province [J]. *Journal of China Agricultural University*, 2021, 26(2): 164-176 (in Chinese)
- [29] 李福夺, 李忠义, 尹昌斌, 何铁光. 农户绿肥种植决策行为及其影响因素: 基于二元Logistic模型和南方稻区506户农户的调查[J]. 中国农业大学学报, 2019, 24(9): 207-217
Li F D, Li Z Y, Yin C B, He T G. Farmers' decision-making behavior of green manure planting based on binary logistic model: A case study of 506 households in southern China[J]. *Journal of China Agricultural University*, 2019, 24(9): 207-217 (in Chinese)
- [30] Hosmer D W, Lemeshow S. *Applied Logistic Regression* [M]. 2nd ed. New York: John Wiley and Sons, 2000
- [31] 胡新艳, 陈小知, 米运生. 农地整合确权政策对农业规模经营发展的影响评估: 来自准自然实验的证据[J]. 中国农村经济, 2018(12): 83-102
Hu X Y, Chen X Z, Mi Y S. The impact of agricultural land consolidation and titling policies on the development of agricultural scale management: Evidence from quasi-natural experiments[J]. *Chinese Rural Economy*, 2018(12): 83-102 (in Chinese)
- [32] 田孟, 贺雪峰. 中国的农地细碎化及其治理之道[J]. 江西财经大学学报, 2015(2): 88-96
Tian M, He X F. China's farmland fragmentation problem and its solution[J]. *Journal of Jiangxi University of Finance and Economics*, 2015(2): 88-96 (in Chinese)