

村庄组织化程度对耕地非粮化的影响

——来自 CRRS 的证据

徐定德^{1,2}, 李 想¹, 李瑞盛¹, 王 宾³

(1. 四川农业大学管理学院, 四川 成都 611130; 2. 国家粮食安全与天府粮仓重点实验室, 四川 成都 611130; 3. 中国社会科学院农村发展研究所, 北京 100732)

摘要: 研究目的: 探析村庄组织化程度对耕地非粮化的影响及其作用机制, 以期为政府治理耕地非粮化提供政策参考。研究方法: 基于2022年CRRS村庄及家庭层面微观调查数据, 运用两阶段最小二乘法实证分析村庄组织化程度对耕地非粮化的影响, 并利用中介效应模型检验其作用机制。研究结果: (1) 村庄组织化程度会显著抑制耕地非粮化, 且村庄组织化程度每增加一个单位, 粮食种植比例平均上升2.647。(2) 村庄组织化程度通过土地适度规模经营和农业社会化服务规模经营两条路径抑制耕地非粮化。(3) 村庄组织化程度的非粮化抑制效应在小农户、非平原地区更显著。(4) 村庄非正式组织的组织化程度正向显著抑制耕地非粮化。研究结论: 应提高村庄组织化程度, 推动土地适度规模经营和农业社会化服务规模经营, 实施差异化干预政策构建耕地非粮化治理的长效机制。

关键词: 村庄组织化程度; 耕地非粮化; 土地适度规模经营; 农业社会化服务规模经营

中图分类号: F301.2

文献标志码: A

文章编号: 1001-8158(2026)06-0048-11

粮食安全是国家安全的重要基石。在中央一号文件等政策的持续引领下, 近年来我国粮食产量稳步增长。据统计, 2025年我国粮食总产量达14 298亿斤, 再创历史新高^①。我国粮食产量在取得可喜成就的同时, 仍面临着保障粮食安全的风险压力。农村劳动力老龄化持续加剧诱致农业生产模式发生变迁, 放大了粮食供需失衡的风险; 同时, 随着工业化与城镇化的持续推进, 农业生产的比较收益不断下降, 农户更容易在成本—收益权衡下做出土地弃耕的决策, 耕地非粮化现象也时有发生^②。第三次国土调查数据显示, 我国耕地面积相对于二次调查减少了752.31万hm², 其中, 747万hm²净流向林地和园地^③, 守住18亿亩耕地红线的压力持续存在。为此, 政府出台多项政策坚决把牢粮食安全主动权。2020年, 国务院办公厅印发《关于防止耕地“非粮化”稳定粮食生产的意见》指出必须将有限的耕地资源优先用于粮食生产。2026年“中央一号”文件强调完善设施农用地管理制度, 稳妥

有序做好耕地“非粮化”整改和撂荒地复耕利用, 全方位夯实粮食安全根基。可见, 遏制耕地非粮化与保障粮食安全密不可分, 非粮化的治理已演变成为一个亟须破解的现实难题。

耕地非粮化的成因具有复杂性和系统性, 是多尺度因素协同作用的结果。关于非粮化驱动因素的探讨, 已有研究从自然资源禀赋(气候^[2]、耕地质量与自然灾害^[3])、农户经营特征(农户分化^[4]、劳动力约束^[5])、社会经济发育条件(农地流转^[6]、工商资本^[7])、农业政策(农业补贴^[8]、农业社会化服务^[9])等方面进行了探讨。以上研究为探究耕地非粮化成因的深层逻辑提供了有益参考, 然而却普遍忽略了作为连接国家与农户桥梁的村庄对耕地非粮化的治理作用。理论上, 村庄作为基层治理单元, 其组织化水平关系到政策执行效率、资源整合能力与农户种植行为, 理应对耕地种植结构选择产生影响, 但现有关于村庄组织化程度对农户行为决策影响的研究主要集中于抛荒^[10]、

收稿日期: 2025-12-30; 修稿日期: 2026-02-11

基金项目: 国家社科基金社团一般项目(25SGC196); 四川省自然科学基金面上项目(2026NSFSC0222)。

第一作者: 徐定德(1990-), 男, 四川资阳人, 副教授, 博士, 博士生导师。主要研究方向为土地利用。E-mail: dingdexu@sicau.edu.cn

通讯作者: 王宾(1987-), 男, 山东宁阳人, 副研究员, 硕士生导师。主要研究方向为资源与环境经济学。E-mail: wang_bin@cass.org.cn

①数据来源:《2025年中国统计年鉴》。

②数据来源:第三次国土调查数据。

农民创业^[11]、工商资本嵌入^[12]、农地经营权流转^[13]等方面,还未有研究聚焦其对耕地非粮化的影响。在粮食安全日益重要的当下,厘清村庄组织化程度与耕地非粮化的内在影响逻辑,对保障国家粮食安全与推动乡村振兴具有重要的理论和现实意义。

基于此,本文利用2022年中国乡村振兴综合调查数据,从成本—收益理论视角切入,利用2SLS等模型系统剖析村庄组织化程度对耕地非粮化的影响及其作用机理。本文的边际贡献在于:第一,聚焦村庄组织化程度这一关键治理变量,构建“村庄组织化程度—土地适度规模经营/社会化服务规模经营—耕地非粮化”的分析框架,并实证剖析了村庄组织化程度对耕地非粮化的影响及其作用机制。第二,加深对村庄组织化程度的理解,精细识别正式组织与非正式组织的组织化程度对农户种植决策的差异化约束机制,为村庄内部的治理逻辑提供新的经验证据。第三,采用CRRS大样本调查数据,将“藏粮于地”这一国家战略置于坚实的微观事实基础之上,为政府耕地非粮化治理相关政策的制定和优化提供决策参考。

1 理论分析与研究假说

1.1 村庄组织化程度对耕地非粮化的直接影响

在分析村庄组织化程度对耕地非粮化的影响之前,首先需要明确粮食作物与经济作物在生产过程和经营逻辑上存在的显著差异,以及村庄组织化程度所代表的治理能力差异。这是村庄组织化程度影响耕地非粮化的逻辑起点。

粮食作物与经济作物在生产过程和经营逻辑上存在显著差异。从生产过程看,粮食作物具有生产周期稳定、机械化适用性强等特点,天然适合规模化经营。相较而言,经济作物的生产周期更灵活,但精细复杂的田间管理环节使得其劳动与资本密集度更高。上述生产过程的差异直接决定了两者经营逻辑的不同:粮食作物属于土地密集型,低风险低收益,其利润源于大规模经营摊薄固定成本^[14],经营核心在于成本控制;而经济作物属于劳动力密集型,高风险高收益,需通过精耕细作和资本投入应对市场风险,因此其经营核心侧重于风险管理与价值发现^[15]。由于二者在生产过程与经营逻辑存在根本差异,意味着农户的种植结构不仅受个体资源禀赋影响,其本质上更是一个成本—收益权衡的过程。一方面,对种植

粮食作物的农户来说,往往面临着较高的土地流转成本与农技推广成本等,这固化了小农经营的分散性与脆弱性。此时,高组织化的村组织可从中介入,通过统一土地流转、提供社会化服务等,将不经济的个体行为转化为具有规模效益的集体行动。另一方面,种植经济作物的农户可能面临着旺季雇佣劳动力、市场信息脱节的风险。此时,村庄组织则扮演着协调用工需求、搭建市场桥梁的角色,通过对接市场、统销统购等方式,平抑价格波动,降低个体农户独自面对市场的不确定性。

上述由作物属性差异所引致的交易成本与市场风险,单靠分散的农户难以克服,构成了村庄组织介入治理耕地非粮化的逻辑起点。村庄作为乡村社会的基层组织,它不仅是依据行政规则设立的正式组织,代为行使农地集体所有权并监督农户行为,更是基于血缘、地缘与共同信仰形成的“熟人社会”共同体,依赖非正式的规则、权威与网络来协调内部行动和维系社会秩序。这种正式治理职能与非正式社会资本的相互嵌套融合,共同构成了村庄组织化运作的基础,并深刻影响着农户的生产决策。

村庄一般由正式组织(如村民委员会、经济组织)和非正式组织(如宗教组织、民族群体)构成。因此,本文把正式组织与非正式组织参与村庄的严密程度和治理结构称为村庄的组织化程度,具体包括正式组织与非正式组织参与村庄的经营性活动、农业生产活动、政治性活动和日常社会管理活动中的组织能力和自我运转能力^[16]。一般来说,村庄组织化程度高意味着村庄内部的正式组织和非正式组织能够更有效地协调成员之间的行为,维护村庄基本的生产生活秩序。Mattingly^[16]的研究表明,组织化程度更高的村庄在提供公共设施和争取征地补偿时比其他村庄更有谈判优势。冯国强等发现村庄组织化程度对耕地抛荒有显著的抑制作用^[10]。由此可见,村庄组织化程度越高,其越能凭借集体意志、契约执行能力提升谈判优势,降低交易成本。需要指出的是,村庄组织化程度对个体种植行为的规范作用,并不仅限于经济理性,也深深植根于乡村的社会结构与文化土壤。正式的村庄组织通过制度规范为集体行动提供合法权威;而非正式组织则通过共享的社会规范塑造了隐性文化约束^[17]。农户的种植决策不仅基于个体成本收益,更是在特定社会文化中被引导和约束的结果。因此,提出如下假说:

H1: 村庄组织化程度对农户粮食种植产生正向影响,即村庄组织化程度越高,越能抑制耕地非粮化。

1.2 村庄组织化程度对耕地非粮化的间接影响

上文探讨了村庄组织化程度对耕地非粮化的直接影响。然而,粮食生产面临土地约束与规模不经济两大核心问题,而高水平的村庄组织化可通过协调推进“土地适度规模经营”与“农业社会化服务规模经营”去缓解这些约束(图1)。具体理论机制如下:

村庄组织化程度通过推动土地适度规模经营抑制耕地非粮化。在以家庭联产承包为基础的经营制度下,土地按人均分配易导致细碎化,农户自发流转面临较高的谈判成本^[18]。根据交易成本理论,村庄组织凭借其自身优势充当土地整合中介,正式组织通过统一规划与契约监督降低制度性交易成本^[19],而非正式组织凭借地方性知识与人情规范化解协调难题,降低关系性交易成本,共同为土地适度规模经营创造条件,进而抑制非粮化倾向:粮食生产具有典型的土地密集型特征,经营规模的扩大摊薄了单位固定成本,提升粮食种植的利润空间,激励经营主体提高粮食种植比例^[20]。然而经营规模的扩大,也伴随着劳动力成本与管理复杂度上升。粮食作物因其标准化水平高,理性的生产者会将土地、资本等要素从劳动密集型的经济作物转向更易实现机械化、单位边际成本更低的粮食作物,进而优化农业生产结构^[21]。

村庄组织化程度通过发展农业社会化服务规模经营抑制耕地非粮化。根据要素替代与专业化分工理论,村庄组织作为联结小农户与社会化服务市场的载体,其作用是聚合需求、改善农田设施降低履约成本,还在于构建信任机制以降低采纳风险。正式组织以其组织信用提供担保,建立制度性信任;而基于亲友邻里、种植能手构成的非正式网络,通过口碑效应传播

信息与技术示范,形成社会性信任。由此促进农业社会化服务实现规模供给。农业社会化服务的发展进一步巩固了粮食作物在机械化适配性与生产外包方面的比较优势^[22]。当面临劳动力供给刚性约束时^[23],粮食生产因其作业标准化高、监督成本低、规模效应显著,更易实现机械对劳动力的有效替代。同时,社会化服务组织通过技术传递,降低农户采用粮食生产新技术的门槛与风险,优化生产要素配置,从而推动耕地利用向粮食生产集中^[24]。据此提出研究假说:

H2: 土地适度规模经营在村庄组织化程度抑制耕地非粮化中发挥中介效应,即村庄组织化程度越高,越能通过促进土地适度规模经营降低耕地非粮化比例。

H3: 农业社会化服务规模经营在村庄组织化程度抑制耕地非粮化中发挥中介效应,即村庄组织化程度越高,越能通过推动农业社会化服务规模经营降低耕地非粮化比例。

1.3 村庄组织化程度对耕地非粮化影响的异质性

在粮食生产的实际过程中,村庄组织化程度对非粮化的治理效能,会因经营规模、地形的不同而存在差异。

1.3.1 经营规模的异质性影响

由于农户经营规模的差异,村庄组织化程度对耕地非粮化会产生不同的影响。小农户的生产决策遵循“有限理性下的收益优先”逻辑。为追求更高收入,农户更倾向于将有限的耕地资源投向单位收益更高的经济作物,但也伴随着技术、市场与劳动力成本风险。此时,村庄组织通过提供社会化服务与技术信息等方式降低粮食综合成本与不确定性,促进小农户的粮食种植行为。相比之下,规模户的决策更多遵循“规模经济与要素替代”逻辑。随着土地经营规模的

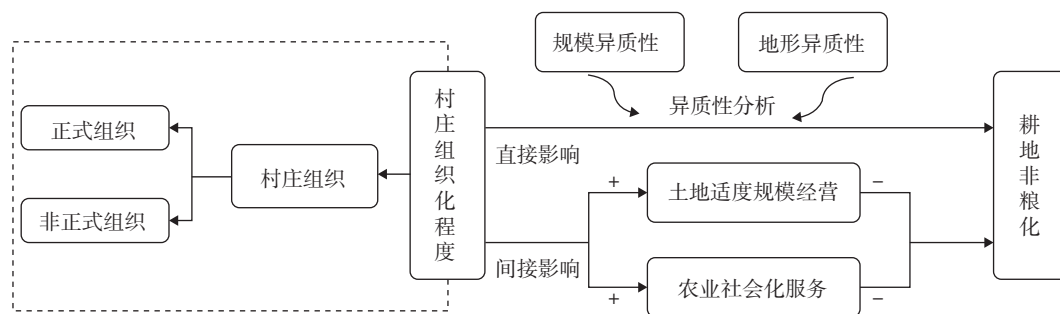


图1 村庄组织化程度影响耕地非粮化的逻辑示意图

Fig.1 The logical pattern that village organization degree affects the non-grain use of cultivated land

注:“+”“-”分别表示促进、抑制作用。

扩大,粮食作物因其比较优势,单位生产成本随规模扩大而递减的效应更加明显^[25],因此,规模户基于成本收益比较往往自发倾向于粮食生产。

H4: 与规模户相比,村庄组织化程度对小农户耕地非粮化行为抑制作用更强。

1.3.2 地形条件的异质性影响

由于受地形条件制约,村庄组织化程度对耕地非粮化的抑制效应呈现显著的区域异质性。一方面,在平原地区,开阔平整的地貌天然适配粮食作物的机械化规模经营。在此条件下,追求规模效益的市场资本在利润驱动下主动流转土地、集约经营,通过“地租效应”与专业化生产自发抑制耕地抛荒与非粮化^[13]。相反,非平原地区受制于耕地细碎化、坡度及交通梗阻,资本经营成本激增,导致土地流通市场发展不充分,故而更需要村庄组织通过集体行动弥补市场不足,抑制其非粮化行为。据此提出研究假说:

H5: 与平原地区相比,村庄组织化程度对非平原地区耕地非粮化行为抑制作用更强。

2 研究设计

2.1 数据来源

本文借助 2022 年“中国乡村振兴综合调查”(CRRS)数据评估村庄组织化程度对耕地非粮化的影响。CRRS 内容涵盖广泛,包括农村人口与劳动力结构、产业结构、农民经济收支与社会福祉、居民消费习惯、乡村治理方式及农村综合改革等。

在样本设计上,CRRS 采用系统分层随机抽样,以确保样本对全国农村地区具有高度的代表性。首先,依据综合经济水平、地理区位和农业发展状况,抽取广东、浙江、山东、安徽、河南、黑龙江、贵州、四川、陕西与宁夏 10 个省(区)作为样本区域。其次,遵循地理空间均匀分布的原则,根据县(市、区)经济发展水平,采用等距抽样法从每个样本省中抽取 5 个县(市、区)纳入抽样;随后,在每个样本县内依据经济发展水平,随机抽取 3~4 个乡镇;在每个样本乡镇内,再分别选取经济发展水平较好和较差的行政村各 1 个。最后,在村庄层面依据村委会提供的户籍清单,采用等距随机抽样方法抽取 12~14 个农户进行入户访谈,并预留备选样本。经数据清理,共获取 304 份村庄数据和 3 709 份农户调查数据用于后续分析。

2.2 变量选择与描述性统计

(1)被解释变量:粮食种植比例。本文借鉴仇童

伟等^[24]的研究,用粮食作物播种面积占农作物播种总面积的比重衡量粮食种植比例。

(2)解释变量:村庄组织化程度。本文参照冯国强等^[10]关于村庄组织化程度的指标设定,从正式组织与非正式组织两个维度进行测度。其中,正式组织的组织化程度主要从经济活动、政治活动、社会活动、生产活动等选取指标进行测度,非正式组织的组织化程度主要从宗族网络、宗教活动、民族联系、非正式权力等进行测度。各指标的具体分类标准与判定依据详见表 1。

农村集体经济组织和村民自治组织在我国农村经济和社会结构中的交织关系是在长期复杂的历史进程中形成的。村民委员会是以集体经济组织为依托确定的基层群众性自治组织,村民委员会可以行使集体经济组织经营、管理集体资产的职能^[26]。此外,农村金融服务体系的完善也为村庄治理与经济发展注入了新的支持要素。因此,活跃的经济组织以及村委会的财政自主性,代表着村庄调动经济资源的能力。这可以整合分散的耕地,推动组织化、规模化流转,更好地发挥村集体监督流转后的土地用途,约束非粮种植行为^[27]。

作为社会主义民主在农村最广泛的实践形式之一,村民自治是通过民主选举与民主监督等产生的村委会代表村民对村庄事务进行管理,是健全乡村治理体系的基础^[28]。此外,村庄党组织成为乡村社会的权力主体,是村庄民主建设的领导力量^[29]。一般来说,党员覆盖程度越高,越能驱动村庄正式组织实现较高程度的自主运转。村民自治的规范程度与党组织的覆盖程度共同影响着耕地保护政策在村庄层面的执行力度。

社会组织是社会活动从自发零散走向有序规范的关键载体,但无活动场所,社会组织的活动可能因“落地难”而流于形式。因此活动场所是社会活动的物理载体,直接影响着组织活动的落地。社会组织的实体化与规范化可促进农户间的信息交流与技术扩散,推动粮食生产。

小型水利工程作为农村典型的公共事务之一,其治理过程本质上是村庄成员围绕水资源分配、设施维护等形成的协作行为^[30]。正式组织通过资源依赖促使农户形成协作网络,延伸到生产领域,降低交易成本。土壤改良的实施需要集中化技术投入与持续性维护,推动建立稳定的权责分配与执行体系;而现代

表1 村庄组织化程度的指标设置及其判断方法

Tab.1 Indicator setting and judgment method for village organization degree

类别	分类标准	权重	判断标准	判断依据
正式组织的组 织化程度	经济活动	0.035 2	三个答案至少有两个“是”	本村是否新成立集体经济组织 本村集体经济组织支出中经营性支出和公益性支出是否过半 本村是否有金融服务工作站
	政治活动	0.047 1	三个答案至少有两个“是”	参与投票的选民人数是否过半 对本村的重大事项进行监督的人数是否过半 党员人数是否在50人以上
	社会活动	0.039 8	两个答案同时为“是”	本村是否存在社会组织 本村是否有社会活动场所
	生产活动	0.271 1	三个答案至少有两个“是”	本村是否实行土壤改良 本村是否有农村小型水利工程 本村是否应用现代农业技术
非正式组织的 组织化程度	宗族网络	0.106 7	两个答案至少有一个“是”	本村是否举办过以姓氏、宗亲为纽带的聚会或祭祀活动 本村是否有红白喜事理事会或乡贤理事会
	宗教认同	0.108 7	答案为“是”	是否具有宗教信仰
	民族联系	0.203 2	两个答案至少有一个为“是”	本村是否有少数民族 人口最多的少数民族是否过半
	非正式权力	0.188 2	答案为“是”	是否存在非正式的权力关系

农业技术的应用则往往依赖统一的技术推广、技能培训,这些环节共同塑造着村庄在生产领域的制度化协作能力。

参考许恒周等^[11]的研究,非正式组织的组织化程度通过宗族网络、宗教认同、民族联系、非正式权力衡量。以宗族网络、乡贤理事会等为主体的非正式组织通过社会规范约束、社会信任以及身份认同等构成调节耕地利用的社会性基础^[17]。

同时,利用熵值法进行变量测度,其作为一种客观赋权法,不依赖主观判断,能够有效避免人为因素的干扰,使得评价结果更加科学合理。

(3)中介变量:土地适度规模经营与农业社会化服务规模经营。借鉴程名望等^[18,31]的研究,土地适度规模经营采取家庭承包地面积取对数来表征;参考杨青等^[9,32]的研究,本文用农户是否购买社会化服务表征农业社会化服务规模经营,若购买赋值为1,否则为0。

(4)控制变量:参考罗必良等^[10,33]的研究,从户主特征、家庭特征、村庄特征选取控制变量。其中,户主特征包括户主年龄、性别、受教育程度及政治面貌等;家庭特征包括家庭人口规模、家庭人均收入、村干部家庭等;村庄特征包括村庄经济水平、交通水平、地势、区位、村党会议次数、村庄规划等。同时,生成地

区虚拟变量以控制地区差异。

(5)工具变量:区域内其他省村庄组织化程度均值。为缓解遗漏变量与反向因果引致的估计偏误,本文借鉴杜凤君等^[12]的研究,将样本地区划分为东中西三大区域,选取区域内其他省村庄组织化程度均值作为工具变量。主要出于以下考虑:同一区域内的省份面临着相似的政策与发展环境,这为乡村治理与组织化建设的区域间学习、模仿提供了基础,理论上与核心解释变量存在相关性;另一方面,我国的农业生产决策高度依赖本地条件,主要受本省及以下层级的政策与市场约束,其他省份的村庄组织建设,难以跨越行政边界直接影响本省农户的种植行为,该变量理论上满足排他性约束。各研究变量的定义、赋值及描述性统计结果详见表2。

2.3 模型设定

(1)基准模型设定。由于本文的被解释变量为连续变量,利用普通最小二乘法进行回归,考察村庄组织化程度对农户粮食种植行为的影响。为解决研究潜在的内生性问题,选择区域内其他省村庄组织化程度均值作为工具变量,利用2SLS对其进行估计,具体表达式如下:

$$GRPR_i = \alpha_0 + \alpha_1 RO_i + \alpha_2 Con_i + \varepsilon_i \tag{1}$$

式(1)中: $GRPR_i$ 表示粮食种植比例; RO_i 表示村庄的

表2 变量定义及描述性统计
Tab.2 Variable definition and descriptive statistics

变量类别	变量名称	变量定义	均值	标准差
被解释变量	粮食种植比例	粮食作物播种面积/农作物播种总面积	0.493	0.461
解释变量	村庄组织化程度	利用熵值法求得	0.312	0.171
中介变量	土地适度规模经营	家庭承包地面积,取对数	1.897	1.031
	农业社会化服务规模经营	是否购买农业社会化服务(1=是; 0=否)	0.502	0.500
控制变量	年龄	户主年龄/岁	44.274	21.728
	性别	户主性别(1=男; 0=女)	0.517	0.500
	受教育程度	户主受教育年限/a	7.926	4.283
	政治面貌	户主政治面貌(1=中共党员; 0=群众)	0.119	0.324
	家庭人口规模	家庭人口数量/人	4.193	1.859
	家庭人均收入	家庭人均年收入,取对数	9.103	1.879
	村干部家庭	家庭成员中是否有村干部(1=是; 0=否)	0.116	0.320
	村庄经济水平	是否列为(乡村振兴)重点帮扶村(1=是; 0=否)	0.332	0.471
	村庄交通水平	村委会距县政府距离/km,取对数	2.924	0.772
	村庄地势	村庄地势特征(1=平原; 2=丘陵; 3=山区)	1.921	0.838
	村庄区位	村庄是否为郊区(1=是; 0=否)	0.183	0.387
	村党会议次数	去年召开村级党组织支委会会议/次	15.977	11.149
	村庄规划	本村是否编制村庄规划(1=是; 0=否)	0.798	0.402
工具变量	区域内其他省村庄组织化程度	同一区域内其他省村庄组织化程度均值	0.313	0.058

组织化程度; Con_i 表示以户主特征、家庭特征、村庄特征为主的控制变量; α_0 为常数项; ε_i 为随机扰动项; α_1 与 α_2 为回归系数。

(2)中介效应模型。为深入探究村庄组织化程度影响粮食种植行为的作用路径,借鉴温忠麟等^[34]的研究,运用中介效应展开实证分析,模型设定如下:

$$M_i = \beta_0 + \beta_1 RO_i + \beta_2 Con_i + \theta_{i1} \tag{2}$$

$$GRPR_i = \gamma_0 + \gamma_1 M_i + \gamma_2 RO_i + \gamma_3 Con_i + \theta_{i2} \tag{3}$$

式(2)一式(3)中: M_i 为中介变量,即土地适度规模经营和农业社会化服务规模经营; β_0 与 γ_0 为常数项; β_1 、 β_2 和 γ_1 、 γ_2 、 γ_3 表示回归系数; θ_{i1} 与 θ_{i2} 为随机扰动项。

3 实证结果

3.1 基准回归结果

表3显示的是村庄组织化程度对粮食种植的影响回归结果。回归分析前先对模型进行多重共线性检验,结果显示各变量方差膨胀因子(VIF)均小于5,表明各变量间不存在多重共线性问题。列(1)—列(4)以逐级添加控制变量的方式汇报了普通最小二乘法的回归结果。结果显示回归系数在1%的显著水平为正,这表明村庄组织化程度越高,农户越可能从事粮

食生产。为缓解模型的内生性问题,本文采用2SLS模型进行两阶段估计,结果如列(5)所示,村庄组织化程度在1%水平上显著促进农户粮食种植,且所选择的工具变量不存在弱工具变量问题。在其他条件不变的情况下,村庄组织化程度每增加一个单位,粮食种植比例平均上升2.647。H1得以验证。

3.2 稳健性检验

为检验回归结果的稳健性,本文采取两种不同方式进行验证,如表4所示。一是更换核心解释变量,即以村庄组织化程度(加和法取对数)重新定义村庄组织化程度。列(1)表明村庄组织化程度(加和法取对数)会显著抑制耕地非粮化。二是更换被解释变量,即以粮食种植决策重新定义粮食种植比例。列(2)估计系数依然在1%的水平上显著为正。两项检验结果均与基准结论一致,验证了模型结果的可靠性与稳健性。

3.3 机制分析

本文主要通过中介效应模型验证村庄组织化程度对耕地非粮化的作用机制,结果见表5。表5列(1)和列(3)汇报了土地适度规模经营在村庄组织化程度与耕地非粮化的中介效应。村庄组织化程度与土地适度规模经营呈显著正相关关系,即村庄组织化程度

表3 村庄组织化程度对粮食种植的影响

Tab.3 The influence of village organization degree on grain cultivation

变量	普通最小二乘法				两阶段最小二乘法
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
村庄组织化程度	0.120*** (0.043)	0.112*** (0.043)	0.112*** (0.043)	0.143*** (0.042)	2.647*** (0.537)
年龄		-0.001** (0.000)	-0.001** (0.000)	-0.001** (0.000)	-0.000 (0.001)
性别		0.005 (0.015)	0.003 (0.015)	0.000 (0.015)	0.012 (0.021)
受教育程度		-0.006*** (0.002)	-0.004** (0.002)	-0.003* (0.002)	0.001 (0.003)
政治面貌		-0.050** (0.025)	-0.038 (0.025)	-0.030 (0.024)	-0.091** (0.036)
家庭人口规模			0.001 (0.005)	0.006 (0.004)	-0.006 (0.006)
家庭人均收入			-0.027*** (0.004)	-0.022*** (0.004)	-0.027*** (0.005)
村干部家庭			-0.027 (0.024)	-0.035 (0.023)	-0.006 (0.034)
村庄经济水平				0.066*** (0.016)	-0.006 (0.026)
村庄交通水平				0.030*** (0.011)	0.010 (0.014)
村庄地势				-0.041*** (0.009)	-0.110*** (0.019)
村庄郊区				-0.121*** (0.020)	-0.110*** (0.025)
村党会议次数				-0.004*** (0.001)	-0.009*** (0.001)
村庄规划				-0.186*** (0.019)	-0.198*** (0.025)
常数项	0.456*** (0.016)	0.545*** (0.029)	0.775*** (0.054)	0.903*** (0.063)	0.455*** (0.132)
地区变量	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Cragg-Donald Wald F statistic					65.8022
DWH 检验(P值)					0.0000
chi ²					244.293
N	3 709	3 709	3 709	3 709	3 709

注：表中系数为平均边际效应；括号内数字为家庭层面异方差稳健标准误；***、**、* 分别表示 1%、5% 和 10% 的显著性水平。下表同。

表4 稳健性检验

Tab.4 Robustness test

变量	(1)更换核心解释变量	(2)更换被解释变量
	粮食种植比例	粮食种植决策
村庄组织化程度 (加和法取对数)	0.056*** (0.018)	
村庄组织化程度		0.502*** (0.128)
控制变量	Yes	Yes
地区变量	Yes	Yes
常数项	0.862*** (0.067)	1.157*** (0.196)
chi ²		268.649
N	3 709	3 709

越高,更易于通过规模化生产降低粮食种植成本、实现规模效益,进而抑制耕地非粮化。假说H2得证。表5列(2)和列(4)为农业社会化服务在村庄组织化程度与耕地非粮化间的中介效应回归结果。较高的村庄组织化程度能显著提高农业社会化服务的可获得性,且粮食作物生产因作业环节标准化高、机械适配

表5 机制分析

Tab.5 Mechanism analysis

变量	土地适度	农业社会化服		粮食种植比例	
	规模经营	务规模经营			
	(1)	(2)	(3)	(4)	
村庄组织化程 度	0.749*** (0.195)	0.227* (0.127)	0.120*** (0.040)	0.084*** (0.030)	
土地适度规模 经营			0.154*** (0.007)		
农业社会化服 务规模经营					0.729*** (0.010)
控制变量	Yes	Yes	Yes	Yes	
地区变量	Yes	Yes	Yes	Yes	
常数项	1.563*** (0.353)	1.355*** (0.189)	0.575*** (0.063)	0.172*** (0.041)	
chi ²	58.160	292.219			
N	3 709	3 709	3 709	3 709	

性强,更易实现劳动力替代与成本节约,从而抑制耕地非粮化。假说H3得证。

3.4 异质性分析

3.4.1 经营规模异质性

村庄组织化程度对农户粮食种植的影响可能因经营主体的规模差异而呈现异质性。不同规模主体在要素禀赋、发展目标与风险态度上的差异可能会使其做出截然不同的种植决策。借鉴徐志刚等^[35]的研究,以乡镇农户平均经营规模的三倍值为标准,将样本区分为规模户与小农户。表6列(1)—列(2)显示,当经营主体为小农户时,村庄组织化程度会显著抑制耕地非粮化;而对规模户影响不显著。可能的原因是:小农户在粮食生产中常面临高昂的市场成本,村庄组织通过提供统一社会化服务,降低小农户粮食生产综合成本,扩大种粮意愿。此外,强有力的村庄组织更有助于落实粮食生产政策与种植规划,对小农户形成软约束与正面激励。相反,规模户大多已具备较强的资本、技术和市场谈判能力,对村庄组织依赖度低。基于成本收益比较往往会自发选择粮食种植,因而并不显著。假说H4得证。

3.4.2 地形异质性

基于我国地形地貌复杂、耕地分布不均衡的客观现实,本文进一步考察了村庄组织化程度对耕地非粮化的影响是否存在地形差异。表6列(3)—列(4)结果表明在非平原地区,村庄组织化程度的影响系数显著为正,而平原地区却显著为负。这可能是由于非平原地区农业生产面临天然的规模不经济,村庄组织通过整合协调地块整合、统一设施管护、集体防灾减灾损等应对地形引致的额外成本,使粮食种植成为更可行的选择。而平原地区,优越的先天条件使农户更易实

现个体层面的规模经济,因此村庄组织所提供的边际效益有限。假说H5得证。

3.5 进一步分析

较高的村庄组织化程度能有效抑制耕地非粮化行为,但其背后的主导作用是正式组织的行政干预,还是村庄内非正式规范的内在约束?为厘清这一问题,本文对正式组织与非正式组织的组织化程度做进一步检验,结果见表7。表7显示,村庄非正式组织的组织化程度在1%的显著水平上正向影响农民粮食种植,而村庄正式组织却不显著。这恰印证中国乡村社会“双轨政治”的治理底色及“差序格局”下礼治秩序的持久影响力^[36]。其内在逻辑在于,非正式规范通过人情、面子与声望等社会资本,在紧密的社会网络中形成持续而低成本的软约束,进而引导农户的种植选择。相比之下,正式组织所依托的“法理权力”在介入高度关系化的农业种植决策时,往往面临信息不对称、执行成本高昂与乡土情境不匹配的困境,因而其独立影响不显著。

表7 正式与非正式组织对耕地非粮化的影响分析

Tab.7 Analysis of the impact of formal and informal organizations on the non-grain use of cultivated land

变量	正式组织	非正式组织
组织化程度	0.115(0.075)	0.166*** (0.055)
控制变量	Yes	Yes
地区变量	Yes	Yes
常数项	0.915*** (0.063)	0.918*** (0.063)
N	3 709	3 709

4 结论与建议

本文利用2022年CRRS的3 709份微观数据,运用2SLS等模型系统评估了村庄组织化程度对耕地非粮化的影响及其作用机制。结果显示,村庄组织化程度会显著抑制耕地非粮化,且村庄组织化程度每增加一个单位,粮食种植比例平均上升2.647。机制分析表明,村庄组织化程度通过土地适度规模经营和农业社会化服务规模经营双重路径抑制耕地非粮化。异质性分析表明,村庄组织化程度的非粮化抑制效应在小农户、非平原地区更显著。进一步研究发现,村庄非正式组织的组织化程度显著正向抑制耕地非粮化,依托“熟人社会”网络等非正式约束,比依靠行政干预的正式组织更能有效嵌入农户生产决策,进而促进耕地粮用。

表6 异质性分析

Tab.6 Heterogeneity analysis

变量	经营规模		地形	
	(1)小农户	(2)规模户	(3)平原	(4)非平原
村庄组织化程度	2.923*** (0.606)	0.177 (1.005)	-2.408*** (0.737)	16.522* (9.135)
控制变量	Yes	Yes	Yes	Yes
地区变量	Yes	Yes	Yes	Yes
常数项	0.398*** (0.143)	1.555*** (0.370)	1.055*** (0.208)	-1.290 (1.347)
组间差异(P值)	0.000***		0.000***	
chi ²	212.404	61.169	79.201	13.825
N	3 485	224	1 458	2 251

注:估计系数组间差异的P值采用邹检验得出。

基于以上结论,本文提出以下政策建议。

第一,分类引导村庄组织建设,实现正式组织与非正式组织的功能互补。一方面,提高村庄正式组织的组织化程度,优化村两委等正式组织的统筹能力,实施“村级耕地保护与绩效”相挂钩,以此校正正式组织的核心激励。另一方面,激发非正式组织的内生动力,地方政府可通过服务授权,委托农民合作社、种植协会等非正式组织发挥良种推广、乡土农机服务等职能,使其社会资本转化为规范的服务能力。

第二,以村庄组织为核心,推进土地资源的优化配置与农业社会化服务的体系化建设。一方面,发挥村庄组织在土地整合与利益联结中的作用。支持村庄组织协调农户土地流转,引导零散耕地向新型农业经营主体集中,发展适度规模经营,降低非粮化倾向;同时,在村民自愿的基础上,创新“组织+农户”的联农模式,通过生产托管、入股分红等建立稳定长效的利益联结机制。另一方面,增强村庄组织在生产性服务的整合与供给能力。鼓励村庄组织搭建村级服务集成中心,整合农机、技术、购销等资源,为农户提供服务,并牵头对接片区化粮食订单,降低农户种粮的市场风险。

第三,实施差异化干预策略,因地制宜。对于地形复杂的丘陵山区,通过专项资金倾斜,支持村庄组织开展“小块并大块”耕地整合、适用性农机推广等,加强对粮食作物的产销衔接服务,着力缓解地形带来的规模不经济问题。对于耕地集中的平原地区,进一步明确村级组织在耕地用途监督(推行耕地保护网格员等)、土地流转合约备案与动态核查、粮食补贴与实际种粮情况挂钩,以制度化手段防范流转中可能出现的“非粮化”投机行为。对于小农户,村庄组织可提供代耕代管、开展高素质农民培训等,帮助掌握节水节肥、绿色防控等技术,增强从事粮食生产的能力与意愿;对于规模户,在尊重其经营自主权的前提下,通过提供长期信贷、农业保险补贴等支持,提高粮食生产的综合效益与稳定性,引导其将规模优势转化为产能优势。

参考文献(References):

- [1] 董丽晶,李英杰,刘为玲.“趋粮化”还是“非粮化”:农村劳动力老龄化对耕地种植结构的影响研究[J].经济问题,2025(5):121-129.
- [2] 张惠中,宋文,张文信,等.山东省耕地“非粮化”空间分异特征及其影响因素分析[J].中国土地科学,2021,35(10):94-103.
- [3] Deng Xin, Zeng Miao, Xu Dingde, et al. Why do landslides impact farmland abandonment? Evidence from hilly and mountainous areas of rural China[J]. Natural Hazards, 2022, 113(1): 699-718. doi: 10.1007/s11069-022-05320-z.
- [4] 周文凤,徐定德.农户分化对耕地非粮化的影响[J].资源科学,2024,46(11):2278-2288.
- [5] 毕雪昊,周佳宁,邹伟.家庭劳动力约束下经营规模对农户种植结构选择的影响[J].中国土地科学,2020,34(12):68-77.
- [6] 仇童伟,罗必良.流转“差序格局”撕裂与农地“非粮化”:基于中国29省调查的证据[J].管理世界,2022,38(9):96-113.
- [7] 江光辉,胡浩.工商资本下乡会导致农户农地利用“非粮化”吗?——来自CLDS的经验证据[J].财贸研究,2021,32(3):41-51.
- [8] Yang Qi, Zhang Daojun. The influence of agricultural industrial policy on non-grain production of cultivated land: a case study of the “one village, one product” strategy implemented in Guanzhong Plain of China[J]. Land Use Policy, 2021, 108: 105579. doi: 10.1016/j.landusepol.2021.105579.
- [9] 李瑞盛,连昭阳,徐定德.非农转移与农户种植结构调整:“趋粮化”或“非粮化”[J].中国生态农业学报(中英文),2025,33(4):794-806.
- [10] 冯国强,李菁,孙瑞,等.村庄组织化程度能抑制农地抛荒行为吗?[J].中国人口·资源与环境,2021,31(1):165-172.
- [11] 许恒周,南方.村庄组织化程度、土地流转与农民创业——基于中国劳动力动态调查数据的实证研究[J].中南大学学报(社会科学版),2022,28(6):78-91.
- [12] 杜凤君,郑军,张明月.村庄组织化程度可否促进工商资本嵌入?[J].华侨大学学报(哲学社会科学版),2023(5):68-80.
- [13] 李菁,冯国强,任晓丽.村庄组织化程度与农地经营权流转——基于中国劳动力动态调查数据的实证研究[J].中南大学学报(社会科学版),2022,28(1):116-126.
- [14] 钟甫宁,陆五一,徐志刚.农村劳动力外出务工不利于粮食生产吗?——对农户要素替代与种植结构调整行为及约束条件的解析[J].中国农村经济,2016(7):36-47.
- [15] 仇童伟,罗必良.种植结构“趋粮化”的动因何在?——基于农地产权与要素配置的作用机理及实证研究[J].中

- 国农村经济, 2018(2): 65 – 80.
- [16] Mattingly C D. Elite capture: how decentralization and informal institutions weaken property rights in China [J]. *World Politics*, 68(3): 383 – 412. doi: 10.1017/S0043887116000083.
- [17] Granovetter M. Economic action and social structure: the problem of embeddedness [J]. *Journal of Economic Sociology*, 2002, 3(3): 44 – 58. doi: 10.1086/228311.
- [18] 盖庆恩, 程名望, 朱喜, 等. 土地流转能够影响农地资源配置效率吗? ——来自农村固定观察点的证据 [J]. *经济学(季刊)*, 2020, 20(5): 321 – 340.
- [19] 陈莉珍, 刘光盛, 聂嘉琦, 等. 耕地“非粮化”影响因素空间效应研究——以珠三角为例 [J]. *农业资源与环境学报*, 2024, 41(3): 530 – 538.
- [20] 许庆, 尹荣梁, 章辉. 规模经济、规模报酬与农业适度规模经营——基于我国粮食生产的实证研究 [J]. *经济研究*, 2011, 46(3): 59 – 71, 94.
- [21] Ruttan W V. Productivity growth in world agriculture: sources and constraints [J]. *The Journal of Economic Perspectives*, 2002, 16(4): 161 – 184. doi: 10.1257/089533002320951028.
- [22] 畅倩, 张聪颖, 王林蔚, 等. 非农就业对黄河流域中上游地区农户种植结构的影响 [J]. *中国农村经济*, 2021(11): 89 – 106.
- [23] 仇童伟, 何勤英, 罗必良. 谁更能从农机服务中获益——基于小麦产出率的分析 [J]. *农业技术经济*, 2021(9): 4 – 15.
- [24] 仇童伟, 彭嫦燕. 农业人口老龄化对农地配置与种粮决策的影响: 来自中国家庭金融调查的证据 [J]. *中国农村观察*, 2023(4): 129 – 150.
- [25] 张宗毅, 杜志雄. 土地流转一定会导致“非粮化”吗? ——基于全国1740个种植业家庭农场监测数据的实证分析 [J]. *经济学动态*, 2015(9): 63 – 69.
- [26] 杨青贵. 农村集体经济组织非经济职能的法律限定与实现进路 [J]. *华中师范大学学报(人文社会科学版)*, 2025, 64(4): 25 – 36.
- [27] Wang Hanrui, Zhao Qingjun. How does the method of farmland transfer affect the “non-grain” of farmland in China? [J]. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 2024, 8. doi: 10.3389/fsufs.2024.1418983.
- [28] 叶静怡, 韩佳伟. 村庄管理模式、宗族与选举问责 [J]. *经济学动态*, 2018(9): 34 – 50.
- [29] 徐建宇. 村庄党建嵌入村民自治的功能实现机制: 一种实践的主张——基于上海J村“巷邻坊”党建服务点的分析 [J]. *南京农业大学学报(社会科学版)*, 2018, 18(5): 48 – 58, 156.
- [30] 张立, 王亚华. 集体经济如何影响村庄集体行动——以农户参与灌溉设施供给为例 [J]. *中国农村经济*, 2021(7): 44 – 64.
- [31] 曲朦, 赵凯. 不同土地转入情景下经营规模扩张对农户农业社会化服务投入行为的影响 [J]. *中国土地科学*, 2021, 35(5): 37 – 45.
- [32] 杨青, 贾杰斐, 刘进, 等. 农机购置补贴何以影响粮食综合生产能力? ——基于农机社会化服务的视角 [J]. *管理世界*, 2023, 39(12): 106 – 123.
- [33] 罗必良, 江雪萍, 李尚蒲, 等. 农地流转会导致种植结构“非粮化”吗 [J]. *江海学刊*, 2018(2): 94 – 101, 238.
- [34] 温忠麟, 侯杰泰, 张雷. 调节效应与中介效应的比较和应用 [J]. *心理学报*, 2005, 37(2): 268 – 274.
- [35] 郑姗, 郑旭媛, 徐志刚. 农业保险风险转移对规模户损失控制方式选择的影响——基于风险管理方式有效功能区间的视角 [J]. *中国农村经济*, 2023(11): 82 – 101.
- [36] 费孝通. 乡土中国 [M]. 上海: 上海人民出版社, 2019: 214.

The Influence of Village Organization Degree on the Non-grain Use of Cultivated Land: Evidence from CRRS

Xu Dingde^{1,2}, Li Xiang¹, Li Ruisheng¹, Wang Bin³

(1. College of Management, Sichuan Agricultural University, Chengdu 611130, China; 2. State Key Laboratory of Food Security and Tianfu Grain Storage, Chengdu 611130, China; 3. Rural Development Institute Chinese Academy of Social Sciences, Beijing 100732, China)

Abstract: The purpose of this study is to explore the impact of village organization degree on the non-grain use of cultivated land and its underlying mechanism, to provide useful references for governing non-grain use of cultivated land. The research methods are as follows. Based on the 2022 CRRS micro-survey data at the village and household levels, the two-stage least square model was used to empirically analyze the impact of village organization degree on non-grain use of cultivated land, and the mediating effect model was used to test its mechanism. The research results show that: 1) the degree of village organization significantly inhibits the non-grain use of cultivated land, and the grain planting ratio increases by 2.647 on average for every unit increase in village organization degree. 2) The degree of village organization is affected through two paths, i.e., moderate scale land operation and large scale operation of agricultural socialized services, to curb the non-grain use of cultivated land. 3) The inhibitory effect of non-grain use of cultivated land on village organization degree is more significant in small scale farmers and non-plain areas. 4) The degree of organization of village informal organizations is significantly and positively inhibiting the non-grain use of cultivated land. In conclusion, the degree of village organization should be enhanced, the moderate scale operation of land and the large scale operation of agricultural socialized services should be promoted, and differentiated intervention policies should be implemented to establish a long term mechanism for the governance of non-grain use of cultivated land.

Key words: village organization degree; non-grain use of cultivated land; moderate scale and operation; agricultural socialized service scale operation

(本文责编: 张冰松)