

# 健全休耕生态补偿制度的理论机理、挑战与路径\*

◎关宝珠<sup>1</sup> 陈煌<sup>2</sup> 王金霞<sup>3</sup>

**摘要：**休耕生态补偿制度对保障我国粮食安全和促进农业绿色发展具有重要意义。依据生态补偿理论，休耕生态补偿制度的成效和可持续性取决于其空间瞄准率、补偿机制和监管体系。然而，目前休耕生态补偿制度却存在微观经营主体的瞄准效率低、补偿方式不够灵活、监管力度不足等问题。对此，本文从如何提升空间瞄准率、实施有区别的补偿策略以及强化监管等三个方面提出政策建议。

**关键词：**休耕生态补偿制度；可持续性；空间瞄准率；补偿机制；监管体系

休耕生态补偿制度是党中央和国务院针对我国农业发展突出矛盾和国内外粮食市场供需变化所做出的重大决策部署，对于保障我国粮食安全和促进农业绿色发展具有重要意义。2016年，国务院颁布《探索实行耕地轮作休耕制度试点方案》，提出在地下水漏斗区、重金属污染区、西南石漠化区以及西北生态严重退化区实行休耕生态补偿制度。党的二十大报告和2023年的中央一号文件均强调要进一步健全和完善休耕生态补偿制度。然而，现有研究主要从国内外休耕生态补偿制度比较的角度来讨论该制度的改进思路<sup>[1]</sup>，较少从生态补偿的理论视角探索休耕生态补偿制度的改进路径。考虑到理论指导的重要性以及理论与实践相结合的必要性，本文旨在基于生态补偿经济学理论视角，分析健全休耕生态补偿制度的理论机制、现状与挑战，并探索其改进路径。

## 一、休耕的意义和生态补偿理论机理

### （一）推进休耕制度的重要意义

耕地与国家粮食安全和农民生计息息相关。然而，一方面，我国部分耕地面临开发利用过度、地力透支严重、地下水超采、土壤污染加剧以及生态严重退化等问题，制约我国农业可持续性发展；另一方面，我国粮食产量实现19连丰，粮食产业的深层次矛盾已从总量供给不足转变为阶段性的粮食供给过剩与不足共存的结构矛盾<sup>[2]</sup>。在此背景下，休耕制度作为保护耕地和调节粮食市场供需平衡的重要政策工具受到广泛关注。休耕制度作为“藏粮于地”战略布局的重要组成部分，对保障我国粮食安全和农业可持续发展具有深远意义。休耕也是国际上自上世纪80年代以来被欧美、日本等发达国家及部分发展中国家广泛采用的一项生态补偿政策。相对国外实践而言，我国休耕生态补偿制度起步较晚，但其重要性得到了政府部门和学术界日益广泛的关注和认可。

### （二）休耕制度的外部性与生态补偿的理论机理

休耕制度除了对参与者有影响外，还具备显著的正外部性，能够给整个社会带来多种生态效益：（1）休耕制度降低土地利用强度，有助于降低土壤侵蚀的风险；（2）休耕制度还可以减少地下水漏斗区农业灌溉用水量，从而减缓地下水过度开采；（3）休耕制度还能减少化学农药和化肥的使用，对改善水体质量、减少水污染的风险起到积极作用；（4）休耕制度还可以改善土壤的碳储存能力，从而有助于减缓气候变化。由于外部性的存在，在没有政府干预的情况下，休耕的实施量是低于社会最优实施量的。

生态补偿作为“外部性内部化”的重要手段，是推进休耕制度的主要政策工具。当前国际上流行的生态补偿政策是以经典的公共经济学中的“科斯定理”为基础，通过财政转移支付或市场交易等方式，对生态保护者因履行生态保护责任所增加的支出和付出的成本，予以适当补偿的激励性制度安排。考虑到休耕制度具有正外部性，而生态补偿能够将这种社会正“外部性”通过财政转移支付“内部化”为农户的收益，因此，生态补偿在国际上成为推进休耕制度的主要政策工具。不论是在以大规模、机械化、高科技的专业农场为主的欧美国家，还是在以小规模、小型机械化、兼业农民为主的东亚国家，均有休耕生态补偿制度的经典案例，例如美国的休耕保护项目、欧盟休耕政策、日本农地休耕计划以及我国的退耕还林项目等。

经过多年的实践经验积累，学术界总结出休耕生态补偿制度成功的三个关键原则，即空间瞄准率、有区别的补偿和强制条件性，这些原则对休耕生态补偿制度的成效和可持续性至关重要<sup>[3, 4]</sup>。首先，空间瞄准率关注休耕生态补偿制度在哪里实施的问题，即政策是否在空间上瞄准了造成生态

\* 基金项目：1. “十四五”国家重点研发计划“黄淮海地区地下水超采治理与保护关键技术及应用示范”（编号2021YFC3200500）；2. 国家自然科学基金项目“量化评估农业保险政策对规模化经营改革中的产量与规模化进程影响”（编号71903168）；3. 国家自然科学基金项目“相对贫困的识别、监测与治理”（编号72133004）；4. 国家自然科学基金项目“水资源分配和交易机制研究：博弈理论与经济实验”（编号72273119）。本文通讯作者：陈煌

破坏严重、环境威胁大的目标土地过度开垦地区。其次，有区别的补偿回答了休耕生态补偿制度应该如何补偿的问题。休耕的生态价值可被视为理论上的上限，而休耕带来的机会成本则可被视为理论上的下限。实践中通常以休耕的机会成本作为补偿标准。由于农户休耕的机会成本有所差异，有区别的补偿能够避免过度补偿带来的经济效率损失和补偿不足带来的生态保护效果欠佳。最后，强制条件性关注休耕生态补偿制度的执行问题，其强调只有当农户为生态保护做出了额外休耕行为，即产生了生态服务的边际贡献，政府才付费。强制条件性的实现依赖于严格的监管机制。

## 二、休耕生态补偿制度的实施现状与挑战

### (一) 实施现状

2016年，我国颁布《探索实行耕地轮作休耕制度试点方案》，提出在地下水漏斗区（河北省）、重金属污染区（湖南省）、西南石漠化区（贵州和云南省）以及西北生态严重退化区（甘肃省）实行休耕生态补偿制度116万亩，补偿资金多达6.86亿元。截至2019年底，休耕生态补偿制度的实施面积已达到500万亩，涉及省份也扩大到7个（新增黑龙江省和新疆维吾尔自治区）。

其中，河北省作为小麦玉米主产区，面临严重的资源型缺水 and 地下水超采问题。该省实施季节性休耕200万亩，通过一季（冬小麦）休耕、一季雨养的方式，平均每亩减少用水量约150立方米，年节约地下水开采量高达3亿立方米。而湖南省长株潭地区作为我国耕地重金属污染最严重的地区，在20万亩重金属污染严重的耕地上实施连年休耕制度，经过治理后，示范区稻米镉含量达标率超过90%，土壤有效态镉含量降低超过20%，土壤酸化状况也得到有效缓解。最后，贵州省、云南省和甘肃省等生态脆弱区在64万亩耕地上实施连年休耕制度，使耕地质量得到显著提升，贵州省、云南省2022年的石漠化区面积分别较2016年下降了37%和10%。

### (二) 面临的主要挑战

虽然休耕生态补偿制度在试点阶段取得了一些成效，但该制度在助力农业绿色发展的过程中面临以下挑战：

1. 实施区域和参与主体的空间分布有待改进。休耕生态补偿制度的实施面积和覆盖范围仍然有限，未来推广的具体面积和实施区域仍待明确。尽管我国休耕生态补偿制度在区域层面瞄准了各类生态问题最严重的区域，但整体覆盖范围仍然偏小。例如，地下水漏斗区季节性休耕制度瞄准了地下水超采问题最严重的河北省黑龙港地区，然而，除黑龙港地区外，我国还有三江平原等10个重点区域面临严峻的地下水超采问题，涉及13个省72个地级市。再如，重金属污染区连年休耕制度在重金属污染最严重的湖南省长株潭地区实施20万亩，然而，该区域镉超标面积多达百万亩，我国重金属中—重度污染或超标耕地覆盖面积更是高达3488万亩。未来这些地区中哪些需要推行休耕生态补偿制度以及具

体推广的面积尚不明确。

其次，休耕生态补偿制度在微观经营主体层面的瞄准效率有待进一步提升。按照休耕生态补偿制度的实施流程，县级政府部门负责选择实施该制度的村和新型农业经营主体。然而，由于县级政府部门在生态补偿理论方面的理解和运用尚不充分，特别是在空间瞄准率方面存在一些忽视，导致该制度在微观经营主体层面的瞄准效率有待提高。以河北省地下水漏斗区季节性休耕制度为例，从理论上来看，原本种植冬小麦且用地下水灌溉的低质量地块参与休耕生态补偿制度将会获得更高的成本效益比，然而，实际的调研数据表明，一些之前未种植冬小麦的耕地以及质量较高的耕地参与了季节性休耕制度。休耕生态补偿制度在微观主体层面的瞄准效率损失，不仅威胁了该制度的实施成效，而且削弱了制度的成本有效性。

2. 补偿方式和补偿标准固化“一刀切”的补偿方式既不利于调动农户参与休耕生态补偿制度的积极性，也不利于该制度的可持续性。目前，我国地下水漏斗区、重金属污染区、西南石漠化区以及西北生态严重退化区的休耕生态补偿制度均采用固定的现金补偿方式，均按照当地休耕作物的平均种植收益进行补偿。然而，不同农户参与休耕生态补偿制度的机会成本存在差异，农户的机会成本受人力资本、物质资本、家庭收入结构以及对休耕政策的认同程度等多种因素的影响。因此，“一刀切”的补偿方式难以准确反映农户机会成本的差异，不利于激发农户参与休耕生态补偿制度的积极性，同时也导致政府在补偿策略上存在经济效率损失。此外，近年来，由于能源价格的上涨和俄乌战争的影响，导致粮食价格呈上升趋势，致使农户参与休耕生态补偿制度的机会成本持续上升。然而，补偿标准未随粮食价格的波动进行相应调整，这导致政府推行休耕生态补偿制度的难度变大，从而不利于该制度的可持续性。

3. 监管力度有待加强鉴于配套资金不足和人力资源有限，休耕生态补偿制度存在监督力度不足和耕地监测范围偏小等问题。目前，休耕生态补偿制度的监管体系包括监管参与主体行为和监测耕地质量两个方面的内容。前者通过综合运用人工核验和遥感手段，对参与休耕生态补偿制度的农户是否依据约定休耕土地，以及是否采取了约定的休耕土地管理方式进行监督。后者则通过对比土壤肥力和灌溉条件相似的休耕地与非休耕地，监测其在休耕生态补偿制度实施前后土壤养分、酸碱度等指标的变化，以评估该制度对耕地质量的影响。然而，由于中央政府并未提供监管配套资金（仅提供休耕生态补偿制度的生态补偿资金），并且政府部门内部耕地监测的专业人才相对不足，目前监管和耕地监测均存在力度不足的问题。一方面，对参与主体行为的监管主要依赖人工核验，且一般人工核验频率仅为一两次。即便在监督过程中发现参与者不履约，政府部门往往仅采取口头警告和劝导，很少取消补贴。另一方面，由于政府部门耕地监测人才

储备不足,监测工作从选点、采样和测试需要委托给第三方检测机构,费用较高,因此,耕地监测工作的覆盖范围非常有限。

### 三、通过生态补偿机制推进休耕制度化的路径探索

为了充分发挥休耕生态补偿制度在农业绿色发展中的关键作用,应针对当前实施过程中面临的挑战,探索进一步健全休耕生态补偿制度的关键路径,以提升其效果和可持续性。

#### (一) 完善空间瞄准机制,提升区域和经营主体层次的瞄准效率

空间瞄准率是实现休耕生态补偿制度生态目标的关键基础。需要在宏观区域层面和微观经营主体层面,精准选择适宜的実施区域和合适的经营主体参与休耕生态补偿制度,进而提高制度的瞄准效率和生态效益。具体的改进路径包括:

(1) 在宏观区域层面,明确未来休耕生态补偿制度的实施对象和覆盖范围。一方面,综合评估我国当前存在的生态环境问题、各地资源禀赋、经济发展现状以及国内外粮食市场的供需情况,从而明确哪些地区需要推广休耕生态补偿制度;另一方面,考虑到财政约束的客观现实,需要在对该制度进行综合改良的基础上(包括后续本文提到的若干改良建议),精确核算项目在不同情境下的实施成本,从而更加准确的预估项目推广的规模与成本,制定可持续性较高的实施方案。(2) 在微观经营主体层面,应重点关注参与者的历史土地管理情况,以确保瞄准符合强制条件性要求。通过对耕地进行调查和评估,准确掌握不同农户的耕地质量、种植结构等因素,以更好筛选出适宜参加的耕地,以便将休耕生态补偿制度分配给最有效率的经营主体。(3) 对于已存在的空间瞄准不足问题,应当积极采取纠正措施。重新核实参与主体和耕地的情况,确保不适宜参与休耕生态补偿制度的主体和耕地能够退出。

#### (二) 创新补偿机制,实施一定程度上的差异化补偿

差异化补偿是提高休耕生态补偿制度经济效率和可持续性的有效手段。因此,建立因地制宜、相对灵活的有区别补贴制度尤为重要。对休耕生态补偿制度的补偿机制进行改进,可从以下几个方面着手:(1) 探索在更小行政区域内(例如县域)依据平均参与机会成本实行有区别的补偿。鉴于同一县的耕地特征和生产条件相对相似,其参与休耕生态补偿制度的机会成本也趋于一致;而不同县之间耕地特征和生产条件可能存在较大差异,导致参与休耕生态补偿制度的机会成本差异较大。因此,这种补偿方式相较于现行的全省统一补偿标准有一定程度的改进。(2) 根据粮食价格波动情况,及时调整每年补偿标准,以反映参与者年际机会成本的变化,从而保障其参与休耕生态补偿制度的积极性。(3) 尝试引入“投标竞价”模式。该模式借鉴自美国休耕保护项目,允许参与者自愿申请参与休耕生态补偿制度,并依据其

提出的补偿标准,从低到高选择参与主体,直到任务量达到预定目标。然而,美国农业以规模化经营为主,而我国农业处于规模化转型期,当前依然有不少小规模农户存在。鉴于小农户参与该制度的机会成本较高,因此,可以优先考虑在规模化的大户中采用这种竞标的方式,一则有助于实现较低成本的有区别补偿,二则有利于较快推广休耕面积。

#### (三) 完善监管体系,多措并举、降本增效

监管体系是确保休耕生态补偿制度条件性的重要保障。为了健全监管体系,应采取一系列综合性策略,以确保休耕生态补偿制度的切实执行。具体措施包括:(1) 引入现代化技术“降本增效”。应用卫星遥感、无人机监测等技术手段,实现对休耕土地的使用情况的实时监测和评估,以降低监管成本、提高监管效率。(2) 对于未按约定休耕土地或未遵守约定的休耕土地管理方式的情况,应有相应的降低甚至取消生态补偿资金的规定。这将有效激励各方参与者遵守制度。(3) 加强人才培养,专业技术人员培训,增强在耕地监测选点和采样环节的参与度,降低费用。(4) 进一步明确耕地质量监测的技术路线图,加强与科研部门的合作,对休耕后的生态保护效果进行更加科学合理的评估,并基于此提炼改进思路。(5) 鼓励信息公开与公众参与。建立信息公开平台,公布休耕生态补偿制度的相关政策、资金使用情况以及参与人员等信息,增加政策的透明度。鼓励社会公众参与到休耕生态补偿制度的监督工作,形成多方共同参与的监管局面。通过以上措施,可以弥补监管不足带来的挑战,有助于提升休耕生态补偿制度的有效性和可持续性。

### 参考文献

- [1] 柳获. 休耕生态补偿的国际经验与启示 [J]. 农业经济, 2022 (09): 83-85.
- [2] 杨文杰, 巩前文. 国内耕地休耕试点主要做法、问题与对策研究 [J]. 农业现代化研究, 2018, 39 (01): 9-18.
- [3] B rner J, Baylis K, Corbera E, et al. The effectiveness of payments for environmental services [J]. World development, 2017, 96: 359-374.
- [4] Wunder S, B rner J, Ezzine-de-Blas D, et al. Payments for environmental services: Past performance and pending potentials [J]. Annual Review of Resource Economics, 2020, 12: 209-234.

#### ●作者单位:

1. 北京大学国家发展研究院 北京 100871
2. 厦门大学经济学院 福建 厦门 361005
3. 北京大学中国农业政策研究中心、北京大学现代农学院 北京 100871