

# 重金属污染治理试点地区农户对 耕地休耕政策的满意度及其影响因素

刘卫柏<sup>1</sup> 杨胜苏<sup>2,3</sup> 李中<sup>4</sup> 宋珂<sup>11</sup>

(1. 湖南科技学院 经济与管理学院, 中国湖南 永州 425199;

2. 江西财经大学 经济学院, 中国江西 南昌 330032;

3. 湖南理工学院 体育学院, 中国湖南 岳阳 410011;

4. 湖南财政经济学院 工商管理学院, 中国湖南 长沙 410205)

**【摘要】:** 耕地休耕政策研究对于推进长株潭地区重金属污染治理及实现农业绿色与可持续发展具有十分重要的意义。文章基于湖南省长沙、株洲、湘潭试点地区三市 360 户受访农户样本调查数据, 分析受访农户对耕地休耕政策的满意度及其影响因素。研究发现: 45.9% 的受访农户对耕地休耕政策的评价为比较满意和非常满意。亩均水稻纯收入和休耕补偿意愿对受访农户的耕地休耕政策满意度影响显著, 且方向为负。即亩均水稻纯收入水平越高和耕地休耕补偿意愿越高, 受访农户对耕地休耕政策的满意程度越低。而年龄、非农收入比重、承包耕地面积对耕地休耕政策影响不显著。为了确保耕地休耕政策的顺利实施, 保障参与耕地休耕政策的合理权益和收入不受影响, 应当采取可行措施, 适度提高耕地休耕补偿标准, 维持农户参与耕地休耕制度后的收入水平不下降。

**【关键词】:** 重金属污染治理 休耕政策 生态补偿 收入水平

**【中图分类号】:** F323.3 **【文献标志码】:** A **【文章编号】:** 1000-8462 (2021) 01-0158-07

目前, 中国农业生产面临耕地重金属污染严重<sup>[1]</sup>、地下水超采<sup>[2]</sup>、农业面源污染<sup>[3]</sup>等诸多挑战, 并成为社会关注的焦点, 耕地重金属污染引发的生态问题尤为严峻。生态环境部(原环境保护部)、自然资源部(原国土资源部)发布的《全国土壤污染状况调查公报》(2014)显示, 全国土壤总的点位超标率为 16.1%, 其中耕地土壤点位超标率为 19.4%<sup>[4]</sup>。重金属污染不仅降低耕地的土壤质量, 降低农业生产效益, 导致农业产出物重金属含量超标, 而且会影响人体健康和田间生物多样性, 引发生态失衡的矛盾<sup>[5]</sup>。为了保护珍贵的耕地资源, 探索耕地休耕等方式推进耕地重金属超标治理获得了政府的认可与肯定。2014 年中央一号文件首次提出重金属污染耕地修复试点, 开展农业资源休养生息工作<sup>[6]</sup>。2015 年 10 月《中共中央关于制定国民经济和社会发展

**作者简介:** 刘卫柏(1978-), 男, 苗族, 湖南邵阳人, 博士, 教授, 博士生导师, 主要研究方向为区域经济与农村土地。E-mail:799286473@qq.com

杨胜苏(1987-), 男, 湖南长沙人, 博士研究生, 主要研究方向为生态经济与自然资源管理。E-mail:551736604@qq.com

**基金项目:** 湖南省自然科学基金杰出青年项目(2019JJ20009);湖南省自然科学基金青年项目(2020JJ5213);湖南省自然科学基金面上项目(2019JJ40273);湖南省教育厅重点项目(18A392);湖南省教育厅优秀青年项目(18B431)

第十三个五年规划的建议》中正式提出“坚持最严格的耕地保护制度”“实施藏粮于地、藏粮于技战略”“探索实行耕地轮作休耕制度试点”<sup>[7]</sup>。2016年6月,农业农村部(原农业部)、中央农办、发展改革委等10部委联合印发《探索实行耕地轮作休耕制度试点方案》,明确试点区域和技术路径,重点在地下水漏斗区、重金属污染区和生态严重退化地区开展休耕试点,其中在湖南省长株潭地区休耕10万亩<sup>[8]</sup>。2017年10月,党的十九大报告再次重申“严格保护耕地,扩大轮作休耕试点”<sup>[9]</sup>。湖南省稻谷产量多年为全国之冠,2017年产量占全国生产总量的12.89%<sup>[10]</sup>。展开耕地休耕研究对于实施乡村振兴战略,提升湖南重金属污染治理能力,促进农业增效和农民增收、实现农业可持续发展具有十分重要的意义。

作为国家制度创新安排的耕地休耕政策运用于重金属污染治理,国内外已有研究成果与其直接相关的还不多。已有文献对耕地休耕政策的研究集中体现在四个方面:一是耕地休耕政策的理论基础分析,主要包括内涵、必要性与可行性分析。耕地休耕是为了满足受损耕地休养生息需要而采用的一种办法或措施<sup>[11]</sup>。我国广大农村耕地存在土地撂荒与过度利用引发的地力水平降低与破坏环境等问题<sup>[12]</sup>,土壤污染、耕地质量退化等问题已经成为制约现代农业持续、健康发展的主要因素,采取耕地休耕政策有利于改善耕地质量<sup>[13]</sup>,破解粮食供求平衡中存在的结构性矛盾<sup>[14]</sup>,维护国家粮食安全战略<sup>[15]</sup>。二是耕地休耕措施的模式比较、国际与地区经验借鉴分析。有学者分析了欧盟的共同农业政策(Common Agricultural Policy,CAP)<sup>[16]</sup>,美国的土地休耕保护计划(Conservation Reserve Program,CRP)<sup>[17]</sup>,日本通过1995年实行的《粮食法》采取轮作、管理和永久休耕三种模式<sup>[18]</sup>,中国台湾地区通过1984年实施的《稻田生产及稻田转作计划》采取转作和翻耕补贴实施土地休耕<sup>[19]</sup>,结合中国当前实施的耕地休耕政策在休耕目的、补贴类型、休耕监测、休耕评价等方面存在的问题,提出对休耕目的进行动态调整、实施差别补贴、完善监管制度的政策建议<sup>[20]</sup>。三是耕地休耕实施过程中存在的问题与优化路径研究。耕地休耕存在管理不善<sup>[21]</sup>、监督不力、资金渠道单一和科技支撑不强等问题<sup>[22]</sup>。四是影响广大农户参与耕地休耕的意愿因素及休耕补偿研究。有学者研究发现农户户主特征、农户家庭特征及政策理解程度是影响农户参与意愿的关键因素<sup>[23]</sup>,构建公平合理的休耕补偿机制、确定科学的补偿标准对保护参与农户经济权益具有重要意义<sup>[24]</sup>。

关于湖南省重金属污染治理的研究还不深入,耕地休耕政策的实施与试点地区广大农户的生产与收入密切相关,本文试图通过在湖南省长沙、株洲、湘潭3市的实地调研,定量分析试点地区影响农户对耕地休耕政策的满意度的因素,从而为完善耕地休耕政策提供借鉴。

## 1 研究方法

### 1.1 数据来源

本文选取湖南省长沙市、株洲市、湘潭市作为研究区域。长沙市、株洲市和湘潭市是土壤重金属污染的典型地区,也是重金属污染治理的试点地区。2016、2017年湖南省分别出台了《湖南省重金属污染耕地治理式休耕试点2016年实施方案》和《湖南省重金属污染耕地治理式休耕试点2017年实施方案》,确定2016年全省休耕面积为10万亩,年全季休耕补贴标准为700元/亩,年单季休耕补贴标准为420元/亩,由村集体或村小组组织实施;确定2017年全省休耕面积为20万亩,休耕补贴参照农村土地流转价格,最多不超出年全季700元/亩,连续实施3年。

本文分析采用数据来源于课题组于2018年7月对湖南省长沙、株洲、湘潭3市分别下辖的长沙县、浏口区、湘潭县的6个乡镇18个村庄的实地调研。调研的18个村庄都是已经实施耕地休耕补偿政策的试点区域。实地调研采取问卷调查为主、访谈调查为辅的方式,通过专题调研员同受访农户一对一交谈方式,共发放调查问卷360份,回收有效问卷351份,有效问卷占发放问卷的比率为97.5%。为了掌握受访村集体基本情况,课题组的调查人员还对村长或村支书进行了专门访谈。与此同时,课题组还分别与长沙县、浏口区、湘潭县的相关部门进行了专门座谈。受访农户基本情况见表1。

表1 受访农户基本情况

变量	选项	样本数量 (户)	所占比重 (%)
性别	男	284	80.9
	女	67	19.1
年龄	16~30 岁	8	2.3
	31~40 岁	41	11.7
	41~50 岁	101	28.8
	51~65 岁	158	45.1
	65 岁以上	43	12.1
文化程度	文盲	14	3.9
	小学	85	24.2
	初中	148	42.2
	中专、高中	67	19.1
	大专及以上	37	10.6
家庭人口	1~2 人	36	10.3
	3~4 人	147	41.9
	5~6 人	139	39.6
	6 人以上	29	8.2
承包耕地面积	2 亩以下	25	7.1
	2~4 亩	261	74.3
	4~6 亩	46	13.1
	6 亩以上	19	5.5

## 1.2 研究方法

本文基于农户视角分析农户对耕地休耕政策的满意程度，并研究影响农户对耕地休耕政策的因素。受访农户对耕地休耕政策的满意程度，指的是受访农户在参与耕地休耕政策后对耕地休耕政策的主观满意程度，根据程度高低不同，可以细分为非常不满意、不满意、一般、比较满意、非常满意五种情形。受访农户对耕地休耕政策的满意程度为因变量，“Y=1”表示“非常不满意”，“Y=2”表示“不满意”，“Y=3”表示“一般”，“Y=4”表示“比较满意”，“Y=5”表示“非常满意”。伴随取值的增加，表示受访农户对耕地休耕政策的满意度上升。利用多元有序 Logistic 计量分析模型研究影响受访农户对耕地休耕政策满意程度的因素，计量分析模型如下所示：

$$P(y \leq j) = \frac{\exp\left(\theta_j + \sum_{i=1}^n \vartheta_i x_i\right)}{1 + \exp\left(\theta_j + \sum_{i=1}^n \vartheta_i x_i\right)} \quad (j = 1, 2, \dots, 5) \quad (1)$$

对计量分析模型（1）进行对数转换，得到多元有序 Logistic 计量回归分析模型表达式如（2）所示：

$$\ln \frac{P(y \leq j)}{1 - P(y \leq j)} = \theta_j + \sum_{i=1}^n \vartheta_i x_i \quad (j = 1, 2, \dots, 5) \quad (2)$$

式中：P 指代概率； $\theta_j$  指代截距项； $\vartheta_i$  指代自变量  $x_i$  的系数；n 指代自变量数量。

借鉴已有研究<sup>[25-26]</sup>，考虑重金属污染治理试点地区的实际情形，对影响农户耕地休耕政策满意度的因素进行分类整理，将其分为农户个体特征、农户家庭特征、农业生产与经验特征和农户主观评价四种类型 17 个分析变量。计量模型变量阐释、统计描述及预期影响如下：(1) 农户个体特征中，女性对耕地休耕政策的满意程度可能低于男性，年龄大小的影响变动不确定，文化程度越高，受教育的时间越长，耕地休耕政策的满意度可能越高；(2) 农户家庭特征中，农户家庭总收入、非农收入占家庭总收入的比重越高、农户家庭中外出打工 6 月以上的人数越多，对农业生产的依赖程度越低，对耕地休耕政策的满意程度就越高，农户家庭人口总数越多，农户家庭劳动力状况越好，对耕地休耕政策的满意程度就越低，65 岁以上老年人从事农业生产的劳动能力在下降，预期农户家庭 65 岁以上的老年人人口越多，对耕地休耕政策的满意程度越高；(3) 农业生产与经营特征中，农户承包农村耕地总面积越多，农户更有意愿从事农业生产活动，对耕地休耕政策的满意程度可能下降，亩均水稻纯收入是农户参与耕地休耕政策的机会成本，如果预期亩均水稻纯收入水平增加，农户对耕地休耕政策的满意程度可能降低；(4) 农户主观评价中，对耕地保护功能认知、自愿参与耕地休耕政策、耕地休耕补偿意愿越低、耕地休耕模式满意程度越高、耕地休耕补偿标准满意程度越高、及时发放耕地休耕补偿、参与耕地休耕补偿政策家庭收入增加的农户，对耕地休耕政策的满意程度可能提升。

## 2 结果与分析

### 2.1 农户满意度和农户主观评价

统计 351 户受访农户的回答可以发现：22 户对耕地休耕政策满意度的回答是非常不满意，占样本总量的 6.3%；41 户农户对耕地休耕政策满意度的回答是不满意，占样本总量的 11.7%；127 户农户对耕地休耕政策满意度的回答是一般，占样本总量的 36.2%；102 户农户对耕地休耕政策满意度的回答是比较满意，占样本总量的 29.1%；59 户农户对耕地休耕政策满意度的回答是非常满意，占样本总量的 16.8%。非常不满意、不满意、一般、比较满意、非常满意的相应赋值为 1、2、3、4、5，那么受访农户对耕地休耕政策的总体满意程度值为 3.36，介于一般与比较满意之间。

对于是否及时发放休耕补偿的回答，88.6%的受访农户认为耕地休耕补偿的补贴发放非常及时，只有 11.4%的受访农户认为耕地休耕补偿的补贴发放不及时，绝大多数农户认为参与耕地休耕政策后的总收入水平下降，这一统计结果与大多数受访农户认为耕地休耕补偿标准有待提高提供了近似的解释，二者存在一致性。

### 2.2 满意度的影响因素分析

运用 Stata15.1 分析软件进行 Logistic 回归分析，分析影响受访农户对耕地休耕政策的因素。在进行计量模型估计分析之初，通过检验方差膨胀因子是否存在多重共线性问题，检验结果显示不存在严重的多重共线性问题。计量模型的最大似然比统计值在 1%的水平上显著，表明计量分析模型的总体拟合效果比较理想。

可以发现，受访农户对耕地休耕政策满意度影响显著的因素主要有 14 个，分别是农户个体特征的性别、文化程度，农户家庭特征的家庭人口、家庭总收入、65 岁以上人数、外出打工 6 月以上人数，农户生产与经营特征的亩均水稻总收入，农户主观评价的耕地保护功能认知、是否自愿参与休耕、休耕补偿意愿、休耕模式满意度、休耕补偿标准满意度、是否及时发放休耕补偿和家庭收入变化。具体情形分析如下：

(1) 农户个体特征的影响分析。受访农户性别变量在统计 5%的水平上显著,对耕地休耕政策满意度的影响方向为正,表明女性的耕地休耕政策满意度明显低于男性。文化程度在统计 10%的水平上显著,对耕地休耕政策满意度的影响方向为正,表明受访农户文化程度越高,受教育年限时间越长,对耕地休耕政策的满意程度越高,可能的原因是文化程度越高的受访农户,农户的家庭总收入、耕地保护功能认知、政策接受与认知等方面更高更快一些。年龄变量对受访农户的耕地休耕政策满意度影响不显著。

(2) 农户家庭特征的影响分析。受访农户家庭总人口在统计 1%的水平上显著,对耕地休耕政策满意度的影响方向为负,表明农户的家庭人口规模越大,对耕地休耕政策的满意程度越低,可能的解释是由于小型农业机械的广泛使用,农业生产对农村劳动力数量和农村劳动力质量的依赖程度大大降低,家庭人口规模越大的农户就越有能力分配足够的劳动力投入到农业生产与经营活动当中,因而对耕地休耕政策的参与意愿不高,因此对耕地休耕政策的满意程度不高。受访农户家庭总收入变量在统计 10%的水平上显著,对耕地休耕政策满意度的影响方向为正,表明农户的家庭总收入水平越高,对耕地休耕政策的满意程度越高。非农收入比重对受访农户的耕地休耕政策的满意度影响不显著。65 岁以上人数在 5%的统计水平上显著,对耕地休耕政策满意度的影响方向为正,比较适宜的解释是老年人口劳动能力和身体体力明显下降,耕地休耕政策可以明显减轻老年人从事农业生产与经营活动的体力与劳动负担,与此同时还能获取休耕补偿,因而 65 岁以上人口的数量越多,对耕地休耕政策的满意程度越高。外出打工 6 月以上人数在统计 5%的水平上显著,对耕地休耕政策满意度的影响方向为正,耕地休耕政策采取的休耕方式可以显著降低外出务工农户在农业生产与经营中的时间投入和精力投入,把更多的时间和精力投入到非农务工活动中取得较高的比较效益,提高农户的非农收入,因此提升农户总收入。所以,外出打工 6 月以上人数越多,对耕地休耕政策的满意程度越高。

(3) 农业生产与经营特征的影响分析。亩均水稻纯收入在统计 5%的水平上对受访农户的耕地休耕政策满意度影响显著,且方向为负,也就是亩均水稻纯收入水平越高,受访农户对耕地休耕政策的满意程度越差,该回归结果同理论预期影响一致。亩均水稻纯收入水平是受访农户参与耕地休耕政策的机会成本,不同类型的受访农户由于各种不同因素的影响,其耕种的水稻亩均纯收入存在高低不同的异同,亩均水稻纯收入水平越好的农户,其水稻种植效益越明显,倘若实施耕地休耕政策参与休耕时,相应会提出更多更高的休耕补偿标准。由于休耕补偿无法根据农户类别采取不同的补偿标准,面对统一耕地休耕标准进行休耕补偿时,亩均水稻纯收入高的农户对耕地休耕政策的满意度就不高。而耕地承包面积对受访农户的耕地休耕政策满意度的影响不显著。

(4) 农户主观评价的影响分析。7 个农户主观评价变量都对受访农户的耕地休耕政策满意度影响显著,且回归结果用理论预期影响一致。对耕地保护功能认知越明白的受访农户,对耕地休耕政策的满意程度越高。相对那些不是自愿参与耕地休耕政策的受访农户,主动、自愿参与耕地休耕政策的受访农户,对耕地休耕补偿的满意程度较高。对目前耕地休耕补偿标准评价较好的受访农户,对耕地休耕政策的满意程度越高。耕地补偿意愿较低的受访农户,对耕地休耕政策的满意程度越高。认为耕地休耕补偿模式满意度较高的受访农户,对耕地休耕政策的满意程度较高。认为耕地休耕补偿标准满意度较高的受访农户,对耕地休耕政策的满意程度较高。认为耕地休耕补偿及时发放的受访农户,对耕地休耕政策的满意程度较高。参与耕地休耕政策后家庭收入增加的受访农户,对耕地休耕政策的满意程度较高。

### 3 讨论

为了深刻理解受访农户对耕地休耕政策的满意度及其影响因素,本文从生态保护补偿视角展开更深入的分析。2018 年 12 月,国家发展和改革委员会、财政部、农业农村部等 9 部委、行、局联合印发《建立市场化、多元化生态保护补偿机制行动计划》,指出“进一步完善全民所有土地资源、水资源、矿产资源、森林资源、草原资源、海域海岛资源等自然资源资产有偿使用制度,健全依法建设占用自然生态空间和压覆矿产的占用补偿制度”<sup>[27]</sup>。耕地等土地资源是中国目前进行生态保护补偿机制的六大领域之一,相对于森林资源、草原资源、矿产资源等领域,是较晚提及、较少研究,又被置于重点位置的一个重要生态补偿领域。土地资源中的耕地资源领域生态补偿机制构建涉及耕地休耕、耕地退耕、控制耕地面源污染等等,因此,耕地休耕是耕地资源领域生态补偿机制构建的一个重要组成部分。

科学合理地确定生态补偿标准是生态补偿机制构建研究中的难点和核心，实践操作层面的生态补偿标准确定，通常采用机会成本方式。在具体确定机会成本时通过分析农户从事农业生产的净收益、农户的主观补偿意愿和农户租赁耕地支付土地租金等代理变量测度<sup>[28]</sup>。在耕地休耕政策实施中，亩均水稻纯收入和耕地休耕补偿意愿可以视为确定受访农户参与耕地休耕政策机会成本的代理变量。按照描述性统计分析结果可以发现，受访农户亩均水稻纯收入为 372.31 元，受访农户耕地休耕补偿平均补偿意愿为 720.65 元/亩，实际耕地休耕补偿标准为单季 420 元/亩和每年 700 元/亩，实际耕地休耕补偿介于二者之间，表明实际的耕地休耕补偿标准与受访农户耕地休耕补偿意愿之间还有提升的空间。按照影响耕地休耕政策满意度因素的计量回归分析可以发现，亩均水稻纯收入、耕地休耕补偿意愿对受访农户的耕地休耕政策满意程度的影响显著，且方向为负，表明亩均水稻纯收入水平越好，受访农户对耕地休耕政策的满意程度越差；耕地休耕补偿意愿越高，受访农户对耕地休耕政策的补偿意愿越高，受访农户对耕地休耕政策的满意程度越差。因此，为了确保耕地休耕政策的顺利实施，保障参与耕地休耕政策的合理权益和收入不受影响，应当采取可行措施，适度提高耕地休耕补偿标准，维持农户参与耕地休耕制度后的收入水平不下降或略高于原有收入水平，充分考虑参与耕地休耕政策农户的亩均水稻纯收入和耕地休耕补偿意愿。

## 4 结论

本文利用课题组于 2018 年对湖南省长沙市、株洲市、湘潭市三市分别下辖的长沙县、浏口区、湘潭县的 6 个乡镇 18 个村屯的实地调研数据，运用多元有序 Logistic 计量回归分析模型，分析了湖南长株潭重金属污染治理试点地区农户对耕地休耕政策的满意度及其影响因素。得到如下结论：(1) 受访农户对耕地休耕政策的总体满意度为 3.36，介于一般与比较满意之间，其中 45.9% 的受访农户对耕地休耕政策的评价为比较满意和非常满意。(2) 亩均水稻纯收入和耕地休耕补偿意愿，作为确定受访农户参与耕地休耕政策机会成本的代理变量，均对受访农户的耕地休耕政策满意度影响显著，且方向为负。也就是亩均水稻纯收入水平越好，耕地休耕补偿标准越高，受访农户的耕地休耕政策满意程度越差。(3) 农户个体特征和农户家庭特征对受访农户耕地休耕政策满意度的影响显著，且方向为正。受访农户的文化程度越高，教育年限越长，农户家庭总收入水平越好，农户家庭 65 岁以上人口数量越多，外出打工 6 月以上人口越多，受访农户对耕地休耕政策的满意程度越高；受访农户家庭人口规模越大，农户对耕地休耕政策的满意程度越差；且女性的耕地休耕政策满意度低于男性。(4) 农户主观评价变量都对受访农户的耕地休耕政策满意度产生非常显著的影响，耕地保护功能认知越明确，对耕地休耕政策越熟悉，自愿参与耕地休耕补偿政策，对当前耕地休耕补偿模式认可度越高，对目前耕地休耕补偿标准的评价越好，认为耕地休耕补偿及时发放，参与耕地休耕补偿政策后的收入水平显著提升，受访农户对耕地休耕政策的满意程度越高。

研究结论对完善耕地休耕政策具有如下有益的政策启示：(1) 受访农户对耕地休耕补偿政策的总体满意程度介于一般与比较满意之间，表明耕地休耕政策较农户需求而言还有提升和改进的空间，需要采取可行措施加快完善耕地休耕政策的机制设计，主要包括耕地休耕政策实施过程中采取的耕地休耕技术路线、耕地休耕补偿方式和耕地休耕组织制定等；(2) 为了顺利实施耕地休耕政策，确保广大参与农户的执行耕地休耕政策后的收入水平不下降，应该科学、合理地制定公平的耕地休耕补偿标准，充分考虑广大参与农户的亩均水稻纯收入水平和耕地休耕补偿意愿。

### 参考文献:

- [1] 黄杰生, 李继志. 重金属污染耕地“第三方治理”模式的现实困境与破解——以长株潭地区为例[J]. 经济地理, 2020, 40(8): 179-184.
- [2] 胡振通, 王亚华. 华北地下水超采综合治理效果评估-以冬小麦春灌节水政策为例[J]. 干旱区资源与环境, 2019, 33(5): 101-106.
- [3] 张郁, 刘洁, 杨青山. 黑龙江垦区农业生产与面源污染的脱钩分析与调控模拟[J]. 经济地理, 2017, 37(6): 177-182.

- 
- [4] 中央政府门户网站. 环境保护部国土资源部发布全国土壤污染状况调查公报[EB/OL].[http://www.gov.cn/xinwen/2014-04/17/content\\_2661765.htm](http://www.gov.cn/xinwen/2014-04/17/content_2661765.htm), 2019-03-25.
- [5] 吴宇哲, 许智钊. 休养生息制度背景下的耕地保护转型研究[J]. 资源科学, 2019, 41(1):9-22.
- [6] 中央政府门户网站. 关于全面深化农村改革加快推进农业现代化的若干意见[EB/OL].[http://www.gov.cn/jrzq/2014-01/19/content\\_2570454.htm](http://www.gov.cn/jrzq/2014-01/19/content_2570454.htm), 2019-03-25.
- [7] 中央政府门户网站. 中共中央关于制定国民经济和社会发展第十三个五年规划的建议[EB/OL].[http://www.gov.cn/xinwen/2015-11/03/content\\_5004093.htm](http://www.gov.cn/xinwen/2015-11/03/content_5004093.htm), 2019-03-25.
- [8] 农业部种植业管理司. 关于印发探索实行耕地轮作休耕制度试点方案的通知[EB/OL].[http://jiuban.moa.gov.cn/zwl1m/tzgg/tz/201606/t20160629\\_5190955.htm](http://jiuban.moa.gov.cn/zwl1m/tzgg/tz/201606/t20160629_5190955.htm), 2019-03-25.
- [9] 新华社. 习近平: 决胜全面建成小康社会夺取新时代中国特色社会主义伟大胜利——在中国共产党第十九次全国代表大会上的报告[EB/OL].[http://www.gov.cn/zhuanti/2017-10/27/content\\_5234876.htm](http://www.gov.cn/zhuanti/2017-10/27/content_5234876.htm), 2019-03-25.
- [10] 国家统计局. 中国统计年鉴(2018)[M]. 北京: 中国统计出版社, 2018.
- [11] 俞振宁, 谭永忠, 吴次芳. 耕地休耕研究进展与评述[J]. 中国土地科学, 2018, 32(6):82-89.
- [12] 赵文力, 刘湘辉, 鲍丙飞, 等. 长株潭城市群县域生态安全评估研究[J]. 经济地理, 2019, 39(8):200-206.
- [13] 吴萍. 我国耕地休养生息生态补偿机制的构建[J]. 江西社会科学, 2016, 36(4):158-163.
- [14] 郑雪梅. 我国耕地休耕生态补偿机制构建与运作思路[J]. 地方财政研究, 2016(7):95-104.
- [15] 崔和瑞, 孟祥书. 基于休耕轮作的人与自然和谐的农村生态环境的构建[J]. 中国农学通报, 2006, 22(12):502-504.
- [16] Borge P J, R Fragoso J Garcia-Gonzalo, J G Borges, et al. Assessing impacts of common agricultural policy changes on regional land use patterns with a decision support system application in Southern Portugal[J]. Forest Policy and Economics, 2010, 12(2):111-120.
- [17] Bangsund D A, N M Hodur, F L Leistritz. Agricultural and recreational impacts of the conservation reserve program in Rural North Dakota, USA[J]. Journal of Environmental Management, 2004, 71(4):293-303.
- [18] 李娅. 美国、欧盟和日本耕地休耕政策的比较研究[J]. 世界农业, 2018(06):71-75.
- [19] 刘沛源, 郑晓东, 李娇媛, 等. 国外及中国台湾地区的休耕补贴政策[J]. 世界农业, 2016(06):149-153.
- [20] 沈孝强, 吴次芳. 自主参与式农地休养政策: 模式和启示[J]. 中国土地科学, 2016, 30(1):68-74.
- [21] 刘卫柏, 顾永昆. “三权”分置中农地适度规模经营剖析[J]. 理论探索, 2018(3):103-108.

- 
- [22]赵其国,滕应,黄国勤.中国探索实行耕地轮作休耕制度试点问题的战略思考[J].生态环境学报,2017,26(1):1-5.
- [23]李卫,薛彩霞,姚顺波,等.农户保护性耕作技术采用行为及其影响因素:基于黄土高原476户农户的分析[J].中国农村经济,2017(1):44-57.
- [24]尹珂,肖轶.三峡库区消落带农户生态休耕经济补偿意愿及影响因素研究[J].地理科学,2015,35(9):1123-1129.
- [25]柳荻,胡振通,靳乐山.华北地下水超采区农户对休耕政策的满意度及其影响因素分析[J].干旱区资源与环境,2018,32(1):22-27.
- [26]刘燕,董耀.后退耕时代农户退耕还林意愿影响因素[J].经济地理,2014,34(2):131-138.
- [27]中央政府门户网站.国家发展和改革委员会关于印发《建立市场化、多元化生态保护补偿机制行动计划》的通知[EB/OL].  
[http://www.ndrc.gov.cn/zcfb/zcfbtz/201901/t20190111\\_925436.html](http://www.ndrc.gov.cn/zcfb/zcfbtz/201901/t20190111_925436.html),2019-03-25.
- [28]Kosoy N,Martinez-Tuna M,Muradian R,et al.Payments for environmental services in watersheds:Insights from a comparative study of three cases in Central America[J].Ecological Economics,2007,61(2):446-455.