
农户对于回收利用地膜相关政策的 认知程度及其影响因素 ——以湖北省荆州市荆州区为例

刘婕雅 岳文婷 朱玲 董文博¹

(华中农业大学 经济管理学院, 湖北 武汉 430074)

【摘要】: 农户作为使用地膜的主体和政府政策的践行者,在对地膜回收利用的过程中起到了至关重要的作用,其对政策的认知程度和实践程度直接影响到地膜回收的效果。以湖北省荆州市荆州区农户为例,基于问卷调查采集的 86 份农户数据,运用因子分析法、层次分析法与熵权法测度农户对相关政策的认知程度,并探究其影响因素。研究表明,农户对回收利用地膜相关政策的认知程度普遍偏低,影响其认知程度的主要影响因素有是否参加农民专业合作社、农户居住地与乡镇政府距离以及获取信息的流畅程度。对此,提出政府在推进废弃地膜循环利用的同时要加强农民对相关政策的了解程度,适当拓宽农民获取相关政策的渠道,提高各部门相关政策的执行效率等建议。

【关键词】: 农户 地膜回收利用 认知程度 政策

【中图分类号】 X712 **【文献标识码】** A

1 引言

农田地膜覆盖栽培技术具有节水抗旱、增温保墒和抑制杂草生长等作用,可达到农作物高产、稳产,具有节本增效之功能,所以农用地膜已成为中国农业增产的重要支撑,在农业增产增收中发挥着重要的作用,为农业生产带来了巨大的效益。但长期以来的重使用、轻回收使得地膜残留已成为严峻的环境问题,废弃地膜不仅造成农田环境污染,而且会给耕作管理带来不便,还会破坏耕层结构、阻滞水肥的输导、影响土壤的通透性和根系呼吸,对农作物的生长发育和产量造成不良的影响,对于中国农村生态环境造成很大的威胁。中央和地方政府都非常关注“白色污染”问题,近几年,为了保障农民种地的收益,国家制定并出台了关于回收利用地膜的政策。农业部出台的《关于打好农业面源污染防治攻坚战的实施意见》就地膜厚度国家标准的重新修订、研究和生产可降解地膜等方面提出意见;甘肃省也针对如何解决地膜污染情况出台了《甘肃省废旧地膜回收利用条例》。

目前,已有许多学者从不同角度对于农业废弃物进行了学术研究,但其关注点主要在于农业废弃物资源化利用、农业废弃物对生态环境的影响、农业废弃物利用与畜牧业发展、农业废弃物资源化生态补偿等:刘智萍等人进行了关于农业废弃物柑橘皮渣堆肥工艺优化及其微生物群落结构演替规律的研究,为柑橘皮渣堆肥处理的产业化提供了充足的理论与技术支撑;崔晓宇等人为了了解以农业废弃物为原料的生物质热解液理化特性,制备了生物油,从中分离精制得到生物质热解液(简称热解液),对其进行理化性质和化学组分的分析;翁伯琦等人针对福建省优化构建出一批具有区域特色的农牧菌业废弃物多级循环利用的主体生产模式,总结了因地制宜构建生产模式的经验,提出了现代循环农业的发展对策并展望了未来发展方向。

作者简介: 刘婕雅(1999—),女,湖北黄冈人,在读本科生。

此外，他们所提到的农业废弃物多指农业生产秸秆和畜禽业养殖粪便，而对于农业废弃物中很重要的一个组成部分——地膜的研究较少。已有的关于地膜的研究又多聚焦在地膜的覆盖技术、新型地膜的研发、使用地膜带来的益处及污染等方面，很少有人从农民对回收利用地膜的政策认知角度切入进行研究，本文将围绕农民对政策认知这一特定主题，探索政策认知程度的测度及其影响因素，最后根据模型结果提出科学的建议。

2 区域概况及数据来源

荆州市以平原地区为主，适宜多种农作物的生长发育，河流交错，湖泊密集，全市有大小河流近百条，均属长江水系。随着地膜应用规模逐年扩大且增长快速，由此引发的污染影响范围逐渐扩大，程度也越来越深。近年来，由于人们的环保意识滞后，以及缺乏有力的残膜回收政策与监督措施，土壤中的残膜污染越来越严重，甚至影响了农产品质量。荆州市农业技术推广中心自 2016 年连续两年承担了农业部全生物可降解地膜对比实验。荆州区位于荆州市内，农用地膜、超微膜使用量呈增长趋势。由于超微膜使用量大，不利于回收，农田残膜污染逐年加重。为了探索农用地膜回收利用的政策对农民的影响，减少农田残膜危害，通过走访当地农户，我们开展了农户对农膜回收利用的政策认知及影响因素的调查研究。

本研究于 2018 年 8 月至 12 月期间对湖北省荆州市荆州区进行了关于农民对回收利用地膜相关政策认知情况的调查，在考虑到荆州区各乡镇、街道办事处、农场管理区和经济开发区的地膜使用情况与回收利用情况，选取了弥市镇与太湖港农场进行随机抽样调查，具体涉及到横街队、岳台队和李埠村、杨井村等，共获得 86 份问卷，其中涵盖了不同年龄、不同受教育程度及收入水平的受访者。在 86 位受访者中，女性占 58.6%，男性占 41.4%；年龄以 50 岁以上为主；受访者的受教育程度接近于初中水平；绝大多数农户没有加入农村合作社；劳动力人数在家庭人口数占比较低，且不同家庭总耕地面积差距较大。因此，抽样调查样本具有较强的科学性和代表性。

3 农户对回收利用地膜相关政策的认知程度测度

3.1 指标选取

本文运用探索性因子分析方法与验证性因子分析方法，确定了评价农户对于相关政策认知的两个维度：关注程度认知与赞同程度认知，并运用层次分析法构建了 2 个一级指标 6 个二级指标的评价指标体系。

3.2 确定权重

由于层次分析法确定的权重过于主观，本文采取熵权法来确定各个子指标的权重。熵是系统无序程度的一个度量：如果指标的信息熵越小，该指标提供的信息量越大，在综合评价中所起作用理当越大，权重就应该越高，因此，熵权法确定权重的原理为利用信息熵这个工具，计算出各个指标的权重。本例中通过计算得到这 6 个指标的权重为 (0.0595, 0.2803, 0.1765, 0.0341, 0.1765, 0.2731)。

3.3 结果分析

根据上文所建立的评价指标体系与确定的权重求得各农户对回收利用地膜相关政策的认知程度得分。

农户对回收利用地膜相关政策的认知程度得分在 0.50~0.80 的比例最大即完全不了解，其次是比较了解，处于非常了解阶段的农户仅占调研农户总数的 4.7%，结合被调查样本认知程度的方差为 0.149（较小）可推测被调研地区湖北省荆州市荆州区大部分农户对于回收利用地膜相关政策的认知程度都是比较低的。

4 农户对回收利用地膜相关政策认知程度的影响因素分析

4.1 变量选择

本文就农户对回收利用地膜相关政策认知程度的影响因素做出说明。在综合研究众多学者相关研究成果的基础上，本文认为其认知程度受到农户基本特征、家庭经营状况、地膜使用情况等多方面因素的影响。

4.2 研究方法

本文选择多元线性回归模型进行实证分析，具体模型如下：

$$y = \beta_0 + \beta_1 x_i + \varepsilon_i, i = 1 \dots 9$$

其中， y 为被解释变量， β_i 是系数估计值， x_i 是解释变量， i 代表第 i 个变量。上式表明将农户对回收利用地膜相关政策认知程度 y 看作几类因素的函数，即 $y=f$ （农户基本特征，家庭经营特征，地膜使用情况，地理位置与环境）+ ε_i

4.3 模型结果与分析

农户基本特征因素中，年龄（ x_1 ）、受教育程度（ x_2 ）、劳动力数量（ x_3 ）对农户回收利用地膜相关政策认知程度不具有显著影响。

家庭经营特征因素中，是否参加农村合作社（ x_6 ）在 0.05 的水平上显著为正，说明是否参加农村合作社对农户的农业政策认知程度具有显著正向影响，农户参加农村合作社有利于其对政策认知程度的提升。人均年收入（ x_4 ）与农地面积（ x_5 ）对农户回收利用地膜相关政策认知程度不具有显著影响。

地膜使用情况因素中，使用地膜的年数（ x_7 ）对农户回收利用地膜相关政策认知程度不具有显著影响。

地理位置与环境因素中，距离乡镇政府位置（ x_8 ）在 0.05 的水平上显著为负，说明农户距离乡镇政府越远，越不利于其提高对政策的认知程度；信息渠道通畅程度（ x_9 ）在 0.05 的水平上显著为正，说明信息渠道通畅程度对农户的农业政策认知程度具有显著正向影响，信息通畅程度越高，越有利于农户对政策的认知程度。

5 结论及对策建议

本文基于对 86 户农户的调查数据，采用因子分子法与层次分析法建立农户对回收利用地膜相关政策认知程度评价体系，从而计算出各样本农户对相关政策的认知程度得分，此外，采用多元线性回归分析对影响认知程度的相关因素进行分析，得到以下几点结论：

（1）农户是否参加农村合作社以及信息渠道通畅程度对农户的农业政策认知程度具有显著正向影响。加入农村合作社的农户对地膜回收利用相关政策的认知程度比未加入的高。由于农村设备受限，农户获得信息渠道比较单一，调查显示，农户了解信息的渠道越多，其认知程度越高。

（2）农户居住地距离乡镇政府位置对农户的农业政策认知程度有显著负向影响。

从调查中可以看出农户距离乡镇政府越远，收集到的信息越少，越不利于其提高对政策的认知程度，这主要是因为政府对距离较远地区的农户关注度不够，对其进行的宣传教育不足。

(3) 户主年龄、受教育程度、家庭劳动力数量、人均年收入、农地面积、使用地膜年数对农户关于回收利用地膜相关政策的认知程度的影响并不显著。但依据实地调研结果，户主年龄、受教育程度虽对回收利用地膜政策的认知程度没有显著影响，却也存在一定影响。农户的认知程度随着年龄的增大而提高，受教育程度越高，农户对属地政府农业政策的认知程度就越高。

根据上述研究结论，我们可以看出，影响农户对回收利用地膜政策认知程度的因素涉及到很多方面，要提高农户的认知程度需要从各方面因素入手改进。基于此，本文提出如下政策建议。

(1) 从农户出发，将政策简单化。政府制定的政策要让农户易于理解，减少一些晦涩难懂的字眼，充分考虑农民的受教育程度及其文化水平，选择简单易懂的词语。尽量避免使用不利于农户理解政策文件的词语。提高政策表述的准确性也是减少农户在政策认知上障碍，提高政策执行效率的一个重要因素。

(2) 政府可以适当的鼓励农民加入农村合作社，同时，也要保证其了解信息渠道的畅通。适当拓宽农民获取相关政策的渠道，将广播、电视等多媒体手段打开，让农户可以用不同方式了解政府政策，进一步促进农民对于政策的认知，在极大程度上促进地膜的回收利用。

(3) 政府在推进废弃地膜资源化利用的同时要加强农民对相关政策的了解程度。加强政府对回收利用地膜政策的宣传力度，同时扩大宣传范围，尤其是对距离较远地区的农户，更应该注重对其进行相关政策的宣传

(4) 在政策执行过程中，要提高各部门官员的执行效率，将相关政策落到实处。政府官员要注重所在区农户对政策的了解情况，提高办事效率，有针对性地宣传和讲解一些农业政策，帮助农户更好地理解和践行相关政策。

参考文献:

[1]何可,张俊飏,罗斯炫,等.中国1992-2016年农业废弃物管理研究:热点识别、路径演进与前沿探究[J/OL].生态学报,2019(09):1-9.

[2]刘智萍,夏家帅,王晗,等.农业废弃物柑橘皮渣堆肥工艺优化及其微生物群落结构演替规律研究[J].三峡生态环境监测,2019,4(01):76-83.

[3]崔晓宇,李铨军,刘芳芳,等.以农业废弃物为原料的生物质热解液的理化特性[J].吉林农业大学学报,2017,39(05):551-557

[4]翁伯琦,王义祥,王煌平,等.福建省农业废弃物多级循环模式优化与集成应用研究进展[J].中国农业科技导报,2017,19(12):91-103.

[5]邓嘉怡.地膜覆盖春豆角技术[N].陕西科技报,2019-01-29(006).

[6]张兴泉.试论林木栽培中的地膜覆盖技术[J].农民致富之友,2019(05):184.

[7]戴红平.聚乳酸可降解地膜应用试验[J].农民致富之友,2019(04):129.

-
- [8]高发富, 吉勇, 申家显, 等. 全生物降解地膜在粮食生产上的应用及其效果[J]. 低碳世界, 2019(02):318-319.
- [9]郝西, 张俊, 臧秀旺, 等. 河南省花生田地膜使用及残膜污染现状分析[J]. 土壤与作物, 2019, 8(01):43-49.
- [10]王莉, 张斌, 田国强. 农膜使用回收中的政府干预研究[J]. 农业经济问题, 2018(08):137-144.
- [11]裴新民, 杨万章, 张艳彬. 残地膜回收资源化利用的几个需要理清的观念及几点建议[J]. 中国农机化学报, 2017, 38(10):108-110.
- [12]周明冬, 王祥金, 董合干, 等. 不同厚度地膜覆盖棉花的经济效益和残膜回收分析[J]. 干旱区资源与环境, 2016, 30(10):121-125.
- [13]孙伟艳, 翟印礼. 不同类型农户农业补贴政策认知: 测度与影响因素-以辽宁省为例[J]. 财会月刊, 2016(36):58-62.
- [14]王群, 陆林, 杨兴柱. 旅游地社区恢复力认知测度与影响因子分析-以千岛湖为例[J]. 人文地理, 2017, 32(05):139-146.
- [15]苏贤保, 李勋贵, 刘巨峰, 等. 基于综合权重法的西北典型区域水资源脆弱性评价研究[J]. 干旱区资源与环境, 2018, 32(03):112-118.
- [16]毛波, 吴婧莲, 彭旭红, 等. 荆州市农用地膜回收利用现状及建议[J]. 农村经济与科技, 2016, 27(01):43-44.