

农户生态行为的影响因素研究

——基于杭州市农民有机肥施用的调查

陶俊生 徐粉粉 李明华

要建设美丽乡村，离不开广大农民的主动参与。研究农民生态行为的影响因素，对于引导农民生产经营行为趋向理性化、实现农业的可持续发展意义重大。如果能对农民所发生的行为进行探究，找出影响其外在行为的诱因，并据此制定政策措施，就能更加有效地对农民的行为予以调整和规范，从而使保护生态环境成为农民的自觉行为。

一、调研基本情况

我们假定农民在生产经营活动中的目标是为了实现自身的最大利益，在此基础上提出影响农民在施用有机肥的因素可能有：农民的年龄、受教育程度、耕地面积、农业收入占家庭收入的比重、耕地质量、环保意识、种植目的，以及对有机肥施用是否方便的认知等，于 2015 年 7 月选取杭州市指南村、九里村、花戏村、伍村村和杨溪村等五个典型性的村子进行走访调查，先后对村干部、普通农民、农业种植基地负责人、农技推广人员、肥料经销商等不同类型的主体进行访谈。这五个村子代表了不同类型的农业经营模式：指南村利用有利的地理环境发展旅游观光农业，以经营农家乐为主，兼有雷笋（因早森打雷即出笋而得名，是春笋市场上最早上市的笋种——编者注）和茶树种植；花戏村以规模化的蔬菜水果种植为主；伍村村以养蚕和规模化的莲藕种植为主；九里村主要以种植水稻、小番薯和雷笋为主；杨溪村以规模化的水稻种植和蔬菜种植为主。调查采用随机抽取的方法，并在对农民访谈的基础上填写问卷，共整理得到有效问卷 340 份。

通过对问卷的分析，我们发现有 81.7% 的农民都在不同程度上施用有机肥，83.5% 的农民认为土地污染与过度使用化肥有关，这是值得肯定的。但也存在如下问题：

1. 农民对商品有机肥的认知不足。在调研中，虽然有很大比例的农民施用有机肥，但其所用的主要为农家肥，在农民施肥总量中所占的比例很小。不少农民对商品有机肥的概念不清楚，误认为复合肥就是商品有机肥。部分农民对有机肥的功效持谨慎乐观态度，认为有机肥在农业生产中不可或缺，但只起辅助作用，提高产量主要还是依靠化肥。

2. 市场上的商品有机肥质量参差不齐，甚至有的生产商用含有毒有害污染物的原料加工有机肥。目前有机肥生产行业良莠不齐，有的商家用工业废土做原料生产廉价商品有机肥，价格虽然低廉，但肥效很差，影响农民对商品有机肥的选购信心。

3. 有机肥施用不方便影响其推广。由于农民在水稻、番薯、莲藕等平地作物上很少使用有机肥，主要在山核桃、竹笋等山地作物上施用有机肥，而农家有机肥体积大，重量轻，对于山核桃、竹笋这样生长在山上的作物来说，需要耗费大量人工，不如化肥省力方便，商品有机肥也存在这样的问题。

4. 精制有机肥价格较高。目前的有机肥补贴政策只针对种粮大户，中小种植户农民享受不到政策优惠，若大量购买使用商品有机肥，势必会提升其经济成本，这也影响到其购买使用有机肥。

5. 农业技术培训不到位。在受访的农民中，大部分农民都是依据往年施肥量和施肥习惯来确定如何施肥，这种方式缺乏科学性，容易导致土地板结和污染。同时，大部分农民都表示虽然接受过农业技术培训，但次数很少，且较少涉及如何施肥。

二、农民生态行为的影响因素分析

（一）经济利益是影响农民生态行为的主要因素

1. 尽管农民对有机肥的评价较高，但农民大多并不愿意购买商品有机肥。在调查中，约 53.0% 的农民认为有机肥能够疏松土壤、改善土壤肥力、提高农产品品质，对有机肥的功效持认可的态度，但调查发现，购买有机肥的农民比例并不高，只有 79 位，占总数的 46.4%，即半数以上的农民都是施用家中的农家肥或是只施用化肥。

原因在于，精制有机肥价格高，普通有机肥肥效差，而化肥的性价比正好介于二者之间。目前市场上有机肥价格高低不一，普通有机肥价格便宜，但质量差，肥效慢；而精制有机肥虽然肥效好，但每亩施用量却远超化肥，农民若全部施用有机肥，则种植成本无疑会增加。因此，农民更愿意施用化肥或农家肥。

2. 农民对于不同用途的作物，施肥倾向有所不同。在施用有机肥的农民中，有 66.9% 的农民优先将有机肥用于自己食用的农产品，只有 30.9% 的农民将有机肥施用于出售的农产品。原因在于，农民对于自己

食用的农产品，以追求食品的安全和品质为主要目标，而对于出售的农产品，则以追求利润最大化为目标，为降低成本，自然更愿意选择施用价格便宜的化肥。

3. 农业补贴政策对农民的决策行为有显著的正向影响。在调查中，目前已经购买有机肥的农民有 80% 左右表示政府给予补贴时，愿意增加购买量；而目前不购买有机肥的农民中有 75% 表示在政府给予补贴时，愿意去购买有机肥。农业补贴政策能够直接降低农民的生产成本，在其它情况不变的情况下，会增加农民的净收益，农民自然乐意接受。

（二）农民的生态行为受知识水平和生态意识的影响

1. 户主的受教育年限对农民生态行为有显著的正向影响。通常情况下，行为人受教育年限越长，表示其文化程度相对高，其更容易认识到自身行为对环境可能产生的不利影响，进而倾向于使自己的行为符合环境保护的要求。受教育水平较低的农民虽然在某些方面的生态意识很强，但为追求经济利益更容易将环境资源看作是一种共享的生产条件，而不会将其计入到生产成本当中，从而普遍表现出对保护农业生态环境的责任感不强、经营行为短期化现象严重，导致农业生态环境的恶化。

2. 农民的生态意识会直接影响其在农业生产活动中的决策。农民的生态意识包括对有机肥的相关认知以及对环境污染的关切度。对有机肥的相关认知包括肥料培肥效果以及有机肥施用的方便度，农民对有机肥提升土壤肥力的认知度越高，则其购买有机肥的倾向就越大；认为有机肥施用方便的农民更倾向于购买有机肥；认为过度施用化肥会导致土壤板结污染的农民更倾向于施用有机肥。在调查中，83.5% 的农民认为化肥对环境的危害较大；其中有 81.7% 的农民不同比例地使用施用有机肥；而没有认识到过度施用化肥会污染环境的那部分农民中，无人购买施用有机肥。3. 农业技术推广程度对农民生态行为有显著的正向影响。在调查中，仅有 31.45% 的农民表示接受过农业技术培训，而在接受过农业技术培训的农民中，91.1% 的农民表示接受农业技术培训对其选购肥料有影响。

4. 农民生态行为也受其他非经济环境因素的影响。这主要包括施肥习惯、施肥是否方便，购买有机肥的渠道是否畅通，本区域的种粮大户施用肥料的情况等，这些因素都在一定程度上影响农民选择施用有机肥。在调查中，一些农民不愿施用有机肥的原因是有机肥施用不方便，尤其是对于山核桃、雷笋这些种植在山上的作物，需要很多劳动力，增加了农民的施肥负担。除此以外，一些农民习惯参照本区域内的种粮大户施用肥料的情况来决定自己购买何种肥料及施肥量。

三、引导农民推广施用有机肥的思考

1. 加强农民生态知识的普及，提升农民生态意识。充分发挥电视广播、媒体网络等的舆论引导作用，通过宣传增施有机肥对发展生态绿色农业、促进农民增收的效果，结合当前环境

保护领域的其它宣传，增强社会各界的认知度、关注度和支持度，应当将生态知识的普及与当前农村的文化活动相结合，通过多种形式和途径开展农民生态教育，增强农民的生态技能，让环境意识进一步深人民心，使农民充分认识到生态环境与他们的自身利益密不可分，从而促使保护农村生态环境成为农民的自觉行为。

2. 切实强化科技支撑，引导农民行为生态化、科学化。随着农业现代化的推进，有机肥推广应用方式也应当创新发展。近年来测土配方施肥在一些地区效果显著，根据本地区有机肥资源状况和农业结构，结合对耕地质量调查的成果，针对不同的种植结构和地区状况因地制宜地制定推广有机肥的举措。通过整合农技推广系统资源，探索与农业科研机构的合作，建立针对优势作物、特色作物的施肥标准，减少化肥的施用量，从而提高有机肥施用的经济效益和生态效益。

3. 加强政府的引导与财政支持，提高农民的积极性。经济因素是当前有机肥推广不顺畅的主要影响因素，政府应当本着促进农民增收、改善生态环境，促进现代农业可持续发展的宗旨，制定有机肥推广应

用的方针政策。通过强化政府主导型的扶持，加大对有机肥推广应用的资金支持力度，使补贴资金能够切实惠及广大农户。同时，地方政府职能部门应加强对肥料生产加工环节的监督，严防使用各类工业废料、含有毒有害物质的污泥及其它可能对食品安全产生风险的原料加工有机肥，应强化对市场流通的有机肥质量的监管，定期进行抽检。

4. 做好农业技术推广工作。单位耕地面积有机肥的施用量难以确定是影响农户选购有机肥的主要因素之一，这与农民缺少必要的农业技术指导有密切关系。政府应出台相关政策，加强基层农业技术推广人力资源建设，进而为农业发展提供更充分的技术保障。

5. 积极探索机制创新。目前商品有机肥生产的进入门槛还比较低，应按照市场经济理念引导社会资金参与到有机肥的推广应用，使更多的企业愿意加入到有机肥行业。财政补贴资金应向那些生产技术先进、善于经营管理、信誉较好的企业倾斜，使这种企业得以壮大。同时要与农业科研机构联合攻关，解决关键技术和制约瓶颈，进而带动有机肥产业整体实力提升。

在推广应用有机肥的过程中，要注重与农民经济合作组织和种植大户等规模种植户的有机结合，一方面充分发挥其对周边农民的示范带动效应，另一方面帮助、支持规模种植户创立品牌，通过品牌经营提升应用有机肥生产农产品的市场价值，以更高经济效益带动有机肥推广应用。

基金项目：浙江省生态文化研究中心重点研究项目 “生态环境变迁与行为范式变化的互动机理研究”（项目编号：ZAU201312）

（作者单位：浙江农林大学）

【责任编辑：江民】