

不同类型农户土壤保护认知及行为决策研究

——以江汉平原 368 户农户调查为例

杨志海, 麦尔旦·吐尔孙, 王雅鹏

(华中农业大学 经济管理学院/湖北农村发展研究中心, 湖北 武汉 430070)



摘要 利用江汉平原农户调查数据,运用二元选择模型分析不同类型农户土壤保护认知与行为决策。结果表明:不同类型农户的土壤保护认知水平存在差异,且农户的土壤保护认知与其行为决策之间的差距较为明显;户主教育程度、农户土壤保护认知与耕地块数是影响所有类型农户土壤保护行为决策的显著因素;是否租入土地与接受农业技术培训对纯农户土壤保护行为有显著影响;人均耕地面积对 I 兼农户有显著影响;户主是否兼业与家庭非农就业比例对 II 兼农户有显著影响;户主年龄对 III 兼农户有显著影响。由此提出建议:提高各类农户土壤保护认知,缩小农户行为决策与认知差距的关键在于加强土壤保护知识与技术的宣传,培养农户土壤保护意识与技能,并通过土地整理等措施为农户采取土壤保护行为提供便利条件,在保障各方收入来源的基础上,引导土地从 III 兼农户向专业经营户流转。

关键词 农户类型;土壤保护;认知与行为;江汉平原

中图分类号:F 301.24 **文献标识码:**A **文章编号:**1008-3456(2015)03-0015-06

DOI 编码 10.13300/j.cnki.hnwxkb.2015.03.003

土壤是人类赖以生存和发展的物质基础。当前,我国土壤质量退化问题日益突出,严重威胁到国家粮食安全。据全国耕地质量监测结果显示,在东北黑土区,耕地土壤有机质含量与 30 年前相比降幅达 31%,黑土层已由开垦初期的 80~100 cm 下降至 20~30 cm^[1],而南方土壤酸化、华北耕层变浅、西北耕地盐渍化等问题同样十分严重。针对这些问题,政府近年来不断加大投入力度,仅 2012 年,中央财政就安排土壤有机质提升补贴项目资金 8 亿元,用于推广应用土壤改良技术。然而,保护土壤质量是一项重大工程,仅有政府的参与不足以解决问题,因为农户才是耕地的直接使用者,在土壤保护中扮演着重要角色^[2],农户的耕地利用行为,如化肥农药使用、土壤培肥、耕作制度选择等将直接对土壤质量产生重大影响^[3]。因此,要想切实保护土壤质量,促使农户采取保护性措施利用耕地,就必须重视对农户土壤保护认知与行为决策的研究。

农户普遍认为保护土壤质量意义重大,但多数

农户同时也认为保护耕地是政府的责任,从而忽视对耕地的保护性利用^[4-6]。对此,有学者认为耕地产权主体模糊^[7-8]、农户对于保护土壤的“搭便车”心理,影响了农户增加土壤保护性投入的积极性^[2],最终导致土壤板结、农田肥力下降和有毒物质残留^[9]。郑纪芳等对山东省 462 户农户的调查发现,有些农户虽有增加农家肥投入的行为,但其主要目的不是为提高土壤质量,而是为合理利用家庭资源^[4]。陈美球等以江西省农户调查为基础,实证分析发现农户的务农劳动力数量、年龄、性别,耕地年均收入以及人均耕地规模和耕地破碎度是影响农户耕地保护性投入意愿的主要因素^[2]。农户虽有改良土壤意愿,但缺乏具体的保护行为^[4]。南灵等则研究发现,地力等级使得农户土壤保护行为的激励因素存在差异,但道德责任是激励所有农户采取保护性措施的重要因素^[10]。此外,还有学者发现家庭收入、来源及其结构^[11-12]、种粮比较收益^[13]以及土地经营规模^[14]等对农户土壤保护行为具有重要影响。赵华

收稿日期:2015-01-16

基金项目:国家自然科学基金青年项目“粮食主产区土地用途管制的耕地保护绩效与政策优化研究——基于农户分化的视角”(71303243);

国家社会科学基金重点项目“新型城镇化背景下农村劳动力外流对粮食生产的影响机理及对策研究”(13AGL004)。

作者简介:杨志海(1984-),男,博士研究生;研究方向:农业经济理论与政策。E-mail:yzh401@foxmail.com

甫等对北京郊区农户调查则发现,农户的兼业特征对农户的土地利用行为产生影响,纯农户与兼业户的土地利用行为之间存在差异,纯农户不计环境代价追求高产,兼业户倾向于粗放利用而不放弃土地^[5]。

从已有文献来看,学者们对农户的土壤保护行为的研究往往将农户视为一个整体,较少考虑农户的异质性。事实上,随着农户非农收入的增长,农户分化趋势日益明显,不同类型农户之间的资源禀赋差异逐渐拉大,势必会对农户的土壤保护行为带来冲击。而不同类型农户土壤保护行为的差异,以及导致这些差异的因素有哪些等问题却很少有学者关注。鉴于此,本文以江汉平原农户为例,分析不同类型农户的土壤保护认知、意愿以及行为决策,探讨不同农户行为决策差异及其背后的驱动因素。

一、调研设计与样本特征

1. 问卷设计与数据获取

问卷主要包含 5 部分:一是农户耕地种植情况,主要调查农户各种作物投入产出情况;二是农户劳动力结构情况,主要调查农户家庭人口年龄、性别、教育、务农与外出务工情况;三是农户收入与支出情况,主要调查农户各项收入与支出,以及信贷与生产资料情况;四是农户土地利用情况,主要调查农户土地流转、土地管理与投入情况、农户土壤质量保护以及农业污染认知情况等;五是农户粮食经营销售、市场与政策等。

本文所用数据来自 2013 年 8 月对江汉平原的仙桃、公安、松滋与石首 4 县市种植户的抽样调查。调查采用分层随机抽样的方法,根据经济状况、距离远近在每个县市随机选择 3 个乡镇,在每个乡镇随机抽取 3~4 个村,最后在每个样本村随机调查 10 户农户,共调查样本户 370 户,有效问卷达 368 份,其中,仙桃市 3 个乡镇 10 个村共 98 份,公安县、松滋市以及石首市分别为 3 个乡镇 9 个村 90 份。

2. 农户类型与样本特征

(1)农户类型划分。学者们对农户类型的划分往往因研究目的的不同而存在差异,有学者依据农户农业生产目的是否主要是满足家庭成员消费需求而将农户划分为消费型农户与利润型农户^[15],还有学者依据农户农业收入比重进行划分^[16]。兼顾农业部农村固定观察点办公室的划分方法以及本文研究目的,本文将农户分为 4 类:农业收入比重 80% 以上的为纯农户,50%~80% 的为 I 兼农户,20~50% 的为 II 兼农户,低于 20% 的为 III 兼农户,具体划分见表 1。样本农户中,纯农户有 89 户,占比 24.18%, I 兼农户有 65 户,占比 17.66%, II 兼农户有 114 户,占比 30.98%, III 兼农户有 100 户,占比 27.17%。

表 1 农户类型划分

农户类型	农业收入比重/%	户数	样本比重/%
纯农户	80~100	89	24.18
I 兼农户	50~80	65	17.66
II 兼农户	20~50	114	30.98
III 兼农户	0~20	100	27.17

(2)不同类型农户家庭特征。不同类型农户家庭特征见表 2。由表 2 可知,随着兼业程度的加深,样本农户的户均人口、劳动力、平均教育以及收入等均有明显增加趋势,而平均年龄与户均耕地面积则有下降趋势。其中,纯农户的户均人口最少,仅为 3.83 人, III 兼农户的户均人口最多,为 5.48 人,人口规模的优势也使得 III 兼农户拥有更多的劳动力,该类农户的户均劳动力人数也为最多,达到 4.16 人,而纯农户的户均劳动力人数仍然最少,仅为 2.66 人;平均受教育年限方面,纯农户要比其他 3 类农户约少 1 年;纯农户的户均耕地面积为 1.508 hm², 约为 III 兼农户户均耕地面积的 2.5 倍, II 兼农户的耕地面积也要明显少于 I 兼农户,分别为 0.982 hm² 与 1.421 hm²,人口多、耕地面积小可能是 III 兼农户兼业程度最深的主要原因;在平均收入方面, II 兼农户收入最高,达到 8.78 万元,要比纯农户高出 1.5 万元左右。

表 2 不同类型农户家庭特征

农户类型	户均人口/人	户均劳动力/人	平均教育年限/年	平均年龄/岁	户均耕地面积/hm ²	平均收入/万元
纯农户	3.83	2.66	7.16	42.31	1.508	7.629 6
I 兼农户	4.60	3.24	8.16	39.70	1.421	7.956 7
II 兼农户	4.61	3.50	8.13	39.23	0.982	8.784 9
III 兼农户	5.48	4.16	8.48	37.07	0.542	8.029 5

注:平均教育年限未涵盖样本农户中未参加劳动人口的教育年限;平均收入水平为毛收入。

二、农户土壤保护认知与行为决策描述性分析

1. 农户土壤保护认知

农户对土壤保护的认知主要通过表3中的问题进行考察。长期单纯而过量的使用化肥,将损耗土壤中的有机物,降低土壤保水能力,最终导致土壤酸化、土壤结构的破坏。目前我国通过增加化肥投入量而提高的产量已逼近极限,已成为世界高氮化肥用量国家中,唯一的“增肥低增产”类型国家。此外,我国农药使用量已达130万t,是世界平均水平的2.5倍,受农药污染的耕地面积达906.7 km²。过量施用化肥农药对土壤的影响,样本农户仍有29.90%的不了解,其中,I兼农户的认知度最高,达到81.53%,II兼农户与III兼农户分别为71.05%和

67.00%,而纯农户的认知比例仅为64.04%。农膜残留同样也对土壤带来危害,不仅会阻碍作物生长发育,还会改变土壤物理结构,使得土壤中的水分、养分等不易流动,造成土壤质量下降,但样本中,有37.78%的农户对此并不了解,了解程度最高的是I兼农户,为70.76%。有机农业的核心是土壤养护,包括轮作、间作、共生联系以及施有机肥等,而且在生产过程中不能施用化学物质,能有效减少化肥农药对土壤的破坏,但样本农户中,仅有36.95%的农户了解有机农业,且4类农户了解程度均较低。最后,对于农业生产生活废弃物带来的面源污染,仅有49.45%的农户了解,了解程度最低的是III兼农户,仅为36.00%。整体而言,不同类型农户中,I兼农户对土壤保护的认知度最高,而III兼农户的认知情况最差。

表3 样本农户对土壤保护的认知情况

问题	全部农户	纯农户	I兼农户	II兼农户	III兼农户
是否了解化肥、农药对土壤的影响	70.10	64.04	81.53	71.05	67.00
是否了解农膜残留对土壤的影响	62.22	62.92	70.76	59.64	59.00
是否了解有机农业	36.95	38.20	38.46	35.96	36.00
是否了解农业面源污染	49.45	47.19	53.84	51.75	36.00

注:表中数值为回答“了解”的农户比例;表中各项问题均对原始问题的五分类选项进行了二分类处理。

2. 农户土壤保护意愿及行为

与农户的土壤保护认知情况相比,农户实际采取土壤保护行为的比例明显低一些。表4主要选取了农户是否考虑轮换种植、是否采取措施减少农业污染以及是否使用有机肥3个问题来反映农户的土壤保护意愿及行为,并以农户的有机肥使用情况为例,考察农户土壤保护意愿与实际行为决策之间的差距。

轮换种植能防治病虫害、均衡利用土壤养分以及调节土壤肥力,对于保护土壤具有长期作用,调查显示,71.73%的农户都会考虑轮换种植,其中I兼农户的比例最高,为75.38%,最低的为III兼农户,为66.00%。遗憾的是,样本中仅有27.17%的农户采取措施减少污染,其中纯农户与I兼农户的比例分别为30.33%与38.46%,而II兼农户与III兼农户采取措施的比例更低,仅为21.92%与23.00%。

施用有机肥是一种较为有效的土壤改良方法,有机肥的肥力能持续4~5年,能有效提升土壤有机质含量,改良土壤活性与结构。全部样本中,有73.03%的农户愿意使用有机肥,尤其是纯农户的使用意愿最高,达到80.23%,其他3类农户都在70%左右。对于农户愿意使用有机肥的原因,35.14%的

农户是因为有机肥肥效好,30.12%的农户因为有机肥肥力持续时间长,还有24.71%的农户是认为有机肥对土壤破坏小,这说明农户对有机肥特点较为了解。然而,农户的有机肥实际使用情况却不乐观,仅有40.48%的农户在生产过程中施用了有机肥,这与农户的土壤保护认知情况,以及有机肥的使用意愿相比,均存在较大差距。与农户的土壤保护认知情况相似,使用比例最高的依然是I兼农户,比例为47.69%,另外41.57%的纯农户与42.10%的II兼农户也施用了有机肥,而III兼农户的比例仅为33.00%。

三、模型构建与计量分析

1. 模型选择与变量说明

农户考虑轮换种植往往是建立在当地自然条件以及作物特点基础上,而较少出于提升土壤质量的目的,而是否采取措施减少农业污染,存在一定程度的模糊性,无法准确反映农户具体行为。相比较而言,农户使用有机肥的行为更能反映其主动性,对土壤保护措施而言也更具针对性。因而,为了研究不同类型农户土壤保护行为决策的影响因素,本文将

表 4 样本农户的土壤保护意愿及行为情况

%

问题	选项	全部农户	纯农户	I 兼农户	II 兼农户	III 兼农户
是否考虑轮换种植	是	71.73	74.15	75.38	72.80	66.00
是否采取措施减少农业污染	是	27.17	30.33	38.46	21.92	23.00
是否愿意使用有机肥	是	73.03	80.23	68.75	70.64	72.16
愿意使用有机肥的原因	有机肥肥效好	35.14	29.69	34.09	40.51	34.72
	持续时间长	30.12	31.25	36.36	22.78	33.33
	对人体伤害小	6.95	10.94	6.82	6.33	4.17
	对土壤污染低	24.71	25.00	18.18	26.58	26.39
	其他	3.08	3.12	4.55	3.80	1.39
是否使用有机肥	是	40.48	41.57	47.69	42.10	33.00

以农户是否使用有机肥为例进行实证研究。由于农户是否使用有机肥即是否采取土壤保护行为是一个二分类选择变量,因此,本文将采用 Logit 二元选择模型来实证分析农户的土壤保护行为决策。模型具体形式如下:

$$P(Y = 1 | X_1, X_2, X_3, \dots, X_{12}) = e^{\sum_{i=1}^{12} \beta_i x_i} / (1 + e^{\sum_{i=1}^{12} \beta_i x_i}) \quad (1)$$

式(1)中, Y 是因变量,表示农户是否采取土壤保护行为,若采取 $Y = 1$,否则 $Y = 0$; $P(Y = 1 | X)$ 为农户采取土壤保护行为的概率; X 是 12 维的自变量向量,表示影响农户采取土壤保护行为的因素,主要包括户主个体特征、农户家庭劳动力特征、农户资源禀赋与经营状况、农户土壤保护认知以及外部因素等,具体变量说明与描述统计见表 5; β 为待估参数向量。需要说明的是,农户土壤保护认知变量是对表 3 中问题各赋值 1 分后得来,总分为 4 分。由于肥料价格在同一地区或相近地区几乎是相同的,所以本文并未纳入肥料价格变量。

表 5 变量说明与描述统计

变量名称	变量含义及取值	均值	标准差
户主年龄	实际观测值	53.34	9.14
户主教育程度	受教育年限	7.85	2.94
户主是否兼业	是=1;否=0	0.38	0.48
务农劳动力人数	实际观测值	2.14	0.92
转移劳动力比例	非农就业人数/ 劳动力人数	0.51	0.28
耕地块数	实际观测值	6.85	4.16
人均耕地面积	耕地面积/家庭总人口	3.81	4.68
种植收入比重	种植收入/家庭总收入	0.48	0.33
是否租入土地	是=1;否=0	0.26	0.43
土壤保护认知	认知得分:1~4	2.18	1.36
是否接受过农业 技术培训	是=1;否=0	0.51	0.50
村庄离乡镇距离	实际观测值	5.53	3.50

2. 回归结果分析

应用 Stata12.0 软件对 368 户农户按类型分别进行 Logit 回归分析。结果显示,不同类型农户土壤保护行为的显著影响因素既存在相同之处也存在差异,见表 6。

表 6 不同类型农户模型回归显著影响因素结果

变量	系数	Z 值	Pseudo R ² /卡方值
纯农户			0.471/33.317***
户主教育程度	0.017**	2.173	
耕地块数	-0.050*	-1.894	
是否租入土地	1.152**	1.992	
是否接受过农业 技术培训	0.611***	2.649	
土壤保护认知	0.306*	1.708	
I 兼农户			0.320/29.346***
户主教育程度	0.131*	1.779	
耕地块数	-0.181**	-1.986	
人均耕地面积	0.128*	1.695	
土壤保护认知	0.223**	2.228	
II 兼农户			0.379/36.532***
户主教育程度	0.089*	1.935	
户主是否兼业	-1.592***	-2.664	
非农就业比例	-3.237**	-2.293	
耕地块数	-0.044*	-1.738	
土壤保护认知	0.232**	2.259	
III 兼农户			0.480/27.129***
户主年龄	-0.065*	-1.689	
户主教育程度	0.171*	1.792	
耕地块数	-0.197*	-1.851	
土壤保护认知	0.347*	1.945	

注: *、**、*** 分别表示在 10%、5% 和 1% 水平上显著。

具体而言,户主教育程度对不同类型农户的土壤保护行为均具有显著正向影响。一般而言,户主对家庭内部的农业生产尤其是种植决策起着决定与主导作用,其受教育程度越高,越容易接受新信息、形成新观念,关注土壤质量信息,进而越可能采取土壤保护行为,实际调查中也发现,教育程度高的农户在谈及土壤质量下降等问题时,认识更为深刻一些。农户土壤保护认知同样对不同类型农户土壤保护行为产生了显著的正向作用。农户的土壤保护认知越深,即农户土壤保护相关问题的得分越高,表明农户对土壤质量问题的认知越全面,农户则越有可能在农业生产过程中注重对土壤质量的改良与保护,并主动采取相关行为保护土壤。不同的是,耕地块数对不同类型农户的土壤保护行为均造成显著负向影响。农户的土壤保护行为,如施用有机肥,相比于施用化肥,程序更加复杂一些,而且有机肥包装体积较

大,不方便运输,耕地块数的增多,将为农户施用有机肥带来不便,将显著增加农户施肥环节劳动精力和时间的投入,进而对农户的土壤保护行为造成不利影响。调查中的确有部分农户提到施用有机肥较为麻烦,会耗费更多工时。

除了上述共同影响因素外,是否租入土地与是否接受过农业技术培训,两者均对纯农户的土壤保护行为产生正向作用。对于纯农户而言,土地收入可能是其家庭生活支出的全部来源,采取措施保障土地的可持续生产具有重要意义。尤其是对于租入土地的农户而言,其扩大生产的主要目的就在于获取更多的种植收入,因而该类农户就更有可能采取土壤保护行为,改善土壤质量,以获得长期收益。农业技术培训是农户获取新技术、新知识的重要途径,对于提高农户的土壤保护意识,采取具体措施保护土壤具有重要作用,尤其是对于纯农户而言,其获取相关知识的渠道相对于其他类型农户而言更少,因而其作用效果更加明显。

人均耕地面积对I兼农户的土壤保护行为有显著的正向作用。I兼农户的农业收入比重在50%~80%之间,尽管家庭生活条件随着非农收入的增加有所改变,但农业收入对其而言仍较为重要,人均耕地面积越大,农户通过农业生产增加收入的可能性越高,相应地农户对耕地的重视程度也更高,因而也更愿意为保护土壤采取相应措施。

户主是否兼业与非农就业比例均对II兼农户土壤保护行为决策有显著的负向影响。II兼农户的农业收入比重为20%~50%,家庭劳动力已存在较高程度的兼业行为,尤其是户主,其自身的兼业行为,更可能会导致其无暇顾及农业生产,忽视对土壤质量的保护,进而对农户的土壤保护行为决策产生负向作用;农户家庭内部非农就业比例越高,相应地农业从业比重越低,农业生产的重要性随之降低,对土壤采取保护行为的可能性也越低。

户主年龄对III兼农户土壤保护行为有显著负向作用。户主年龄越高,III兼农户施用有机肥的可能性越小,这可能主要有两方面原因:一方面是年龄高的户主往往更倾向于采用旧经验、旧办法而不愿意尝试新的生产方式,且身体素质条件的下降使得他们无法承受施用有机肥所需劳动精力和时间的投入,因而缺乏施用有机肥的积极性,另一方面也可能与III兼农户的收入结构有关,其农业收入仅占0~20%,高龄户主的养老依靠主要在于自身或子女的非农收入,农业生产可能仅仅用以家庭自给消费,对

其而言甚至可有可无,最终对农户的土壤保护行为决策产生负向影响。

四、结论与启示

研究表明,不同类型农户的土壤保护认知水平存在差异,总体而言,I兼农户的认知水平要高于其他3类农户;农户的土壤保护认知与其实际行为决策之间也存在差距,而不同类型农户土壤保护行为决策的影响因素也存在异同。基本结论与启示如下:(1)户主教育程度、农户土壤保护认知对不同类型农户的土壤保护行为均具有显著正向影响;耕地块数对不同类型农户的土壤保护行为均产生负向作用。这意味着提高户主文化水平,增强他们对新信息、新技术的接受与应用能力,同时加强对土壤保护相关知识、技术的宣传与推广,加大对土地整理的投入力度,降低土地破碎程度,为农户采用新技术、进行规模化经营提供便利条件将有利于农户采取土壤保护行为。(2)纯农户的土壤保护行为决策还受到是否租入土地与农业技术培训的显著影响,说明引导土地流转合理有序进行,保障流转土地收益的长期稳定性,以及注重对农户进行保护性耕作技术培训将有利于此类农户采取土壤保护措施。(3)人均耕地面积对I兼农户有显著影响。通过引导农户土地流转方式的规范化,促进农户适度规模经营,提高I兼农户的人均耕地面积,将促进此类农户的土壤保护决策。(4)II兼农户的土壤保护行为显著受到户主非农就业以及家庭非农就业比例的不利影响,对于此类农户应从两方面着手以促进其采取土壤保护措施,一是注重培养此类农户的土壤保护意识,形成保护土壤可获得长期收益的观念,二是在继续为农户的非农就业创造环境,促进农户非农收入稳定增长的同时,制定鼓励性政策,引导此类农户流转出土地。(5)III兼农户的土壤保护决策还受到户主年龄的影响。对于此类农户同样应从两方面着手,一是为此类农户流转出土地创造环境,保障其流出土地后的收入来源,二是加快对节力省时型土壤保护技术的研发与推广,以应对农村劳动力老龄化问题,并为此类农户采取土壤保护措施提供便利条件。

总之,不同类型农户土壤保护行为决策受到多种因素影响,但引导农户保护土壤的关键在于提高农户土壤保护认知与积极性的同时,引导土地流转合理有序进行,为农地的适度规模经营创造条件,促进土地流向专业户,同时为增加流出土地农户的非

农收入创造环境,此外,还应注重加强对农户的技术培训,研发与推广便捷性土壤保护技术。

参 考 文 献

- [1] 杜芳.让耕地稳稳托起中国饭碗[EB/OL].(2014-02-19)[2014-11-17]. http://paper.ce.cn/jjrb/html/2014-02/19/content_189297.htm.
- [2] 陈美球,冯黎妮,周丙娟,等.农户耕地保护性投入意愿的实证分析[J].中国农村观察,2008(5):23-29.
- [3] 陈美球,周丙娟,邓爱珍,等.当前农户耕地保护积极性的现状分析与思考[J].中国人口资源与环境,2007,17(1):114-118.
- [4] 郑纪芳,史建民.保护耕地与农户的认知度:462个样本[J].改革,2008(12):82-86.
- [5] 赵华甫,张凤荣,姜广辉,等.基于农户调查的北京郊区耕地保护困境分析[J].中国土地科学,2008,22(3):28-33.
- [6] 蔡银莺,叶昱婷,汤芳,等.不同群体对基本农田保护的认知及意愿分析——以武汉市为例[J].华中农业大学学报:社会科学版,2010(4):74-80.
- [7] 郭春华.我国耕地保护的主体行为及其对策建议[J].现代经济探讨,2005(3):28-31.

- [8] 黄贤金,濮励杰,周锋,等.长江三角洲地区耕地总量动态平衡政策目标实现的可能性分析[J].自然资源学报,2002,17(6):670-676.
- [9] 崔新蕾,蔡银莺,张安录.农户参与保护农田生态环境意愿的影响因素实证分析[J].水土保持通报,2011(5):125-130.
- [10] 南灵,李阳,唐玉洁.农户耕地保护行为激励因素分析——以郑州市1034户微观调查数据为例[J].华中农业大学学报:社会科学版,2013(1):72-76.
- [11] 孙海兵.农户对耕地外部效益支付意愿的实证分析[J].中国农业资源与区划,2010(8):7-11.
- [12] 陈志刚,黄贤金,卢艳霞,等.农户耕地保护补偿意愿及其影响机理研究[J].中国土地科学,2009,23(6):20-26.
- [13] 陈秧,刘彦随,李裕瑞.基于农户生产决策视角的耕地保护经济补偿标准测算[J].中国土地科学,2010,24(4):4-8.
- [14] 石志恒,李世平.经营规模对农户耕地保护积极性影响的检验分析[J].中国农业资源与区划,2011(5):48-54.
- [15] 徐玉婷,杨钢桥.不同类型农户农地投入的影响因素[J].中国人口·资源与环境,2011,21(3):106-112.
- [16] 黄贻芳,钟涨宝.不同类型农户对宅基地退出的响应——以重庆梁平县为例[J].长江流域资源与环境,2013,22(7):852-857.

Study on Soil-conservation Perception and Behavior Decision of Different Farmer Households

——Based on Survey of 368 Farmer Households in Jiangnan Plain

YANG Zhi-hai, Mai-er-dan · TU ER SUN, WANG Ya-peng

(College of Economics and Management, Huazhong Agricultural University/
Hubei Rural Development Research Center, Wuhan, Hubei, 430070)

Abstract Based on survey data from farmers in Jiangnan plain, this paper uses Binary Choice Model to analyze the perceptions and behaviors of different farmers' soil conservation. The result shows that there are significant differences between different types of farmers' perception, and there is also a gap between farmers' perception and behavior of soil-conservation. In addition, the education level of head of the household, farmers' perception on soil-conservation and the fragmentation of cultivated lands are the obvious factors influencing behavior decision of farmers' soil conservation, while farmers' land renting and agricultural technical training have significant impact on farmers' soil conservation behavior and per capita arable land also has the obvious influence on type I farmer households. In addition, whether or not the farmer households have non-farm work and the non-farm employment ratio of farmer households have the obvious impact on type II farmers, while the age of head of farmer households have significant influence on type III farmer households. Therefore, this paper proposes that the key point of improving the perception of all types of farmers' soil conservation and reducing the gap of farmers' behavior decision and perception is to strengthen the publicity of soil-conservation knowledge and technology and cultivate their awareness and skills in soil conservation. Furthermore, land consolidation will also facilitate farmers to protect soil and it is necessary to transfer the land from type III farmers to professional farmer households on the basis of protecting the sources of income for all parties involved.

Key words household types; soil-conservation; perception and behavior; Jiangnan plain

(责任编辑:金会平)