

廖俊,漆雁斌. 合作社引导、邻里示范与农户安全生产行为[J]. 江苏农业科学, 2017, 45(19): 316-321.

doi:10. 15889/j. issn. 1002-1302. 2017. 19. 074

# 合作社引导、邻里示范与农户安全生产行为

廖俊,漆雁斌

(四川农业大学经济学院,四川成都 611130)

**摘要:**基于四川省猕猴桃主产区的农户调研数据,构建 Probit 模型,从合作社引导及农户邻里示范 2 个视角实证分析农户采纳安全生产行为的影响因素。结果表明,合作社引导及邻里示范能显著促进农户对安全生产行为的采纳,尤其对于安全认知水平较高的农户。因此,为规范农户安全生产行为,需要充分发挥合作社的引导作用和邻里农户的示范作用,尤其需要合作社优先对安全认知水平较高的农户进行相关技术服务与培训,然后通过邻里示范效应对没有采纳安全生产行为的农户进行扩散。这样双管齐下才能有效促进农户对安全生产行为的采纳,保障农产品质量安全。

**关键词:**合作社引导;邻里效应;安全生产行为;农产品质量安全

**中图分类号:** F325.22 **文献标志码:** A **文章编号:** 1002-1302(2017)19-0316-05

随着社会经济快速发展,人们的生活水平逐渐提高,消费者对农产品的需求不再仅局限于数量上的满足,而是不断对农产品质量安全提出更高的要求。近 3 年我国农产品抽检监测报告显示,虽然总体上看我国农产品质量安全水平呈现逐年递增的态势,其中瓜果蔬菜、畜产品、水产品抽检的合格率高达 96%,但部分地区部分品种的农药残留物超标和非法滥用添加剂等问题依然突出。为此农业部门针对上述食品安全问题多次开展专项整治,不过运动式的专项整治效果并不明显。当前国内安全农产品供给乏力与消费者对质量安全农产品需求日益增长之间的矛盾尤为突出。为适应消费需求结构升级变化,有效缓解国产高质量农产品供需缺口,2016 年中央一号文件提出推进农业供给侧结构性改革,并将“提品质”确定为农业供给侧改革六大重点任务之一。2017 年 2 月,中共中央、国务院发布《关于深入推进农业供给侧结构性改革加快培育农业农村发展新动能的若干意见》,明确提出推行绿色生产方式,全面提升农产品质量安全水平。可见,农业生产和经营过程中须要采用切实可行的措施提高农产品的质量水平,不断适应城乡居民食品结构升级的需要。由于农产品从田间到餐桌涉及到生产、加工、包装、销售等多个环节,因此,农产品质量安全会受到这些环节不同程度的影响。“质量安全的农产品是产出来的”,要提升农产品质量安全水平,需要从农产品的生产环节入手,尤其是其中的病虫害防治环节<sup>[1]</sup>。得益于科技发展,当前我国农业生产中的病虫害防治方法层出不穷,既有以化学药物为基础,以见效快、成本低廉见长的化学防治,也有以确保农作物生产安全、农产品质量安全和生态环境安全为前提,普遍存在见效慢、成本较高的绿色防治<sup>[2]</sup>。但在生产实践中部分农户迫于成本制约与眼前利益的追逐,采用高毒、高残留的化学防治方法,导致农产品质量安全受到极大威胁。因此,农户是否选择绿色安全的病

虫害防治方法就成为影响农产品质量安全最关键的人为因素之一。本研究透过农户生产行为角度,以猕猴桃种植过程中农户对病虫害防治方法的采用为例,分析如何提升农户的安全生产行为,进而为保障猕猴桃质量安全提供针对性的对策建议。

## 1 文献回顾与评述

由于分散的家庭经营模式使得我国农村土地细碎化程度逐渐加重,进而增加了农产品的生产成本,使得农药超量使用和结构不合理已经屡见不鲜<sup>[3-4]</sup>。加上农产品本身具有“经验品”的属性,这样直接导致部分农户在成本收益的权衡下<sup>[5]</sup>,生产了“红心鸭蛋”“毒豆芽”等一系列不符合质量安全要求的农产品<sup>[6]</sup>。究其根本,我国质量安全问题主要是由于农户的文化素质较低、农产品质量安全意识较差、生产成本较高、市场发育不完善以及市场监管力度较弱等因素导致。因此,解决农产品质量安全问题,需要多方合力,构建安全的生产氛围<sup>[7]</sup>。首先,合作社方面,不仅可以基于合作社成员之间的相互监督<sup>[8]</sup>,还可以通过为合作社成员提供安全生产服务、建立安全生产制度等措施保障农产品质量<sup>[9]</sup>。为了提高合作社生产的产品竞争实力,合作社有较强的动机去申请“三品一标”等一系列的认证,进而缓解消费者信息不对称的情况,从而获得“优质优价”<sup>[10]</sup>。当前,合作社生产主体仍为依法加入合作社的农户<sup>[11]</sup>,合作社需要通过提供不同类型的服务来不断引导其采纳安全生产行为,从而保证合作社产品的质量<sup>[12-14]</sup>。如华红娟等利用江苏省葡萄主产区的调查数据,证实了合作社模式下的农户生产行为更加安全<sup>[15]</sup>;高锁平等基于浙江省临海市上盘西兰花产业合作社的研究发现,提高社员安全生产意识与安全生产行为是保障农产品质量安全的关键<sup>[16]</sup>。但是,随着合作经济组织数量增长迅速,其服务社员的功能有待提升<sup>[17]</sup>,加上合作社面临来自大型农业食品加工企业的激烈竞争<sup>[18]</sup>,合作社组织的角色正在重塑,这会对我国农产品质量安全造成深远的影响<sup>[19]</sup>。其次,邻里方面,主要通过同伴效应在一定程度上影响他人对某种行为的接受程度。基于社交网络,同伴间不仅可以通过借鉴同伴的

收稿日期:2017-04-14

基金项目:国家社会科学基金(编号:14XGL003)。

作者简介:廖俊(1990—),女,四川绵阳人,硕士研究生,主要从事产业经济研究。E-mail:liaojun0925@163.com。

行为方式来改变自己的行为,更主要的是从同伴处学习到新的技巧和先进的技术。该研究主要集中在劳动经济学方面,如李涛等基于 2005 年国内 12 城市居民参与博彩的调查数据发现,邻里效应提高了个体的博彩参与期望<sup>[20]</sup>。刘辉等就湖南省农民购买新农保的数据发现,身边的参保人越多,农民越愿意参加新型农村养老保险<sup>[21]</sup>。农业生产方面,李俏等通过分析国内 10 省农村地区农户的实地调查数据,证实了在农业生产中也存在较强的邻里效应,即通过技术示范、选择、模仿 3 个阶段,进而不断被广大农户接受和采纳<sup>[22]</sup>;姚瑞卿等发现农户通过博弈的收益矩阵分析,从而依据“邻里效应”改变自己的生产经营方式,特别是如果市场能够甄别出质量安全的农产品并使得邻居获得高的收益,那么农户更愿采纳邻居的安全生产行为<sup>[23]</sup>;Songsermsawas 等采用印度北部农户的调研数据,分析同伴效应对其经济作物销售收入的影响,发现社会学习是同伴效应发挥机制的主要方式<sup>[24]</sup>;Conley 等基于加纳南部菠萝种植户的人际关系信息,发现农户在施用肥料方面很容易受到来自生产效率较高同伴的影响<sup>[25]</sup>。最后,政府方面,可以采用补贴方式、合约机制以及建立农产品质量安全管理体系对农户生产行为进行规制<sup>[26]</sup>。如李世杰等以海南省种植冬季瓜菜农户的调查数据发现,农药补贴使农户更倾向采纳安全农产品生产用药<sup>[27]</sup>。随着各级政府对农产品质量安全规制力度的加大,虽然质量安全水平有了很大提高,但政府主导的单一规制模式所付出的高成本和可能面临“政府失灵”问题还需要及时考虑<sup>[28]</sup>。

综上,不少学者从不同角度采用不同研究方法对如何提高农户安全生产行为开展了研究,并取得了丰硕的成果,然而,学者较少将合作社引导与邻里示范这 2 个视角相结合分析其对农户安全生产行为采纳产生的影响。因此,本研究将这两者结合起来综合探究其对猕猴桃种植户采纳安全生产行为的影响,并进一步探讨提高农户采纳安全生产行为的政策建议,从而为保障猕猴桃质量安全提供有益的启示和借鉴。

## 2 研究假说

### 2.1 合作社引导对农户安全生产行为的影响

由于猕猴桃对产地的自然地理条件要求很高,加上我国多年的农地细碎化现状,直接导致我国猕猴桃分散经营、没有形成一定的生产规模。合作社机制的引入,在资金、技术、服务水平及市场信息方面具有独特的优势,对猕猴桃种植户采纳安全生产行为具有一定影响。第一,合作社可以为猕猴桃种植户提供猕猴桃种苗等农资,还可以提供猕猴桃栽培技术培训等,将先进的技术和服务引入到农村生产第一线,对农户选择安全科学的农业技术具有一定的促进作用;第二,合作社可以利用与农户生产零距离的优势,为农户在生产过程中提供相关的病虫害等技术指导,及时为生产提供准确的帮扶;第三,合作社可以帮助农户解决在市场中缺乏竞争优势的困境。由于市场发育的不完善,农产品市场上很难体现出优质优价,这使得农户在提高农产品质量方面缺乏动机。对此,合作社可以联合农户,共同打造公共品牌,为产品提供较好的议价水平;第四,合作社可以将政府对当地猕猴桃产业的相关政策以及市场对猕猴桃的质量要求对社员进行普及,不仅解决了农户信息闭塞的困境,还加强了农户的安全生产行为认知。可

见,合作社从产前、产中、产后等环节为农户提供了全方位帮助。综上,本研究须要检验合作社提供服务数量越多对猕猴桃种植户采纳安全生产行为是否存在影响。

### 2.2 邻里示范对农户安全生产行为的影响

农户在生产过程中由于信息接受相对闭塞,对先进的科技、技术服务获取的渠道有限且不能准确地判断其产出和收益,在一定程度上依赖于主动参与农户(指在猕猴桃安全生产技术扩散早期采纳先进技术与服务的农户),特别是在安全生产行为传播方面。第一,基于邻里之间方便的交流,对安全生产行为的扩散具有积极的促进作用;第二,由于主动参与农户已经掌握该技术,可以在产前、产中、产后 3 个过程中充当农业技术人员角色,对农户进行安全生产技术指导,可以降低农户参加合作社、政府主办的相关培训的学习成本;第三,由于主动参与农户对安全生产行为的采纳,更容易在收益上凸显优势,从而降低其他农户采纳安全生产行为的风险。最终,在邻里示范效应的影响下,使得其他农户逐渐认同安全生产行为的优势和长处,愿意付出一定数量的资金持续稳定地采纳安全生产行为。综上分析,本研究须要检验邻里效应对猕猴桃种植户采纳安全生产行为是否存在影响。

### 2.3 变量设置

农户安全生产行为受多个因素的综合影响,除上述的解释变量外,本研究依据已有的相关研究,同时结合猕猴桃种植业的固有属性,选取以下 3 个方面因素作为影响农户安全生产行为的控制变量。

**2.3.1 农户个人特征** 对于猕猴桃安全生产行为的采纳,农户的个人特征通常会对其产生一定影响,本研究选择年龄、种植年限、受教育等级、拥有证书的数量、农户安全认知水平、是否为村干部以及是否为党员 7 个变量。一般而言,农户的年龄越大,对猕猴桃生产过程中的风险意识越保守,更愿意采用传统保守的猕猴桃生产方式,进而对安全生产行为接受程度可能越低;同时,农户种植猕猴桃的年限越久,其种植经验越丰富,针对猕猴桃生产过程中出现的病虫害等情况,更愿意采纳传统的防治方法,进而减少了对安全生产行为采纳的可能性;拥有较高学历的农户往往会有较强的判断力与决策能力,对安全生产行为的感知能力也越强,进而有更强的采纳动机;农户拥有的证书数量在一定程度上反映出农户对猕猴桃种植的专业水平,进而对猕猴桃的安全生产行为采纳更积极;农户安全认知水平的高低直接反映出对安全生产的关注程度;在农村中党员和村干部被认为是先进示范人群,对先进事物接触较早,一般认为拥有党员与干部身份的农户对安全生产行为的采纳更积极。

**2.3.2 农户家庭特征** 主要包括猕猴桃种植面积、猕猴桃在农业收入的占比、是否为合作社成员、家庭到县城的距离 4 个变量。一般认为不同经营规模使得农户在对安全生产行为的采纳上存在较大差异,其中小规模经营农户由于耕地面积有限,改进新技术、使用新品种的积极性不足,而猕猴桃种植面积越大采用安全生产行为的可能性较大;随着猕猴桃在农业收入中的占比逐渐提高,为了获得更好的收益,在一定程度上促进了农户对安全生产行为的采纳;一般认为作为合作社成员享受合作社在产前、产中、产后提供服务方面更便捷;随着农户家庭越来越远离县城,政府对相关的政策宣传和对农户

种植猕猴桃生产行为的规制力度就会渐渐降低,同时对市场的接洽程度也会越来越稀疏,从而推断出其对安全生产行为的采纳存在影响。

2.3.3 政府行为特征变量 各地政府在管理猕猴桃质量安全问题上会因地制宜采用符合该区域发展的政策及力度,本研究主要通过政府补贴变量和地区哑变量进行控制。

3 实证模型、数据来源与变量说明及描述性统计分析

3.1 实证模型

农户对安全生产行为的采纳是二分离散选择变量,因此本研究采用 Probit 模型的估计方法。针对猕猴桃病虫害的防治存在多种方法,如化学防治、物理防治、生物防治等。其中,物理防治以采用黄板、杀虫灯为主对病虫害进行防治。该防治方法不仅能有效减少猕猴桃产量与质量方面的损害,还减少了对化学药物的依赖以及对环境的二次污染,并且操作较简单,易于在农村地区进行普遍推广。所以本研究将猕猴桃种植户是否采纳物理防治方法作为其安全生产行为的刻度并用  $Y$  表示,其中, $Y=1$  表示农户采纳了物理防治方法,即采用了安全生产行为; $Y=0$  表示农户没有采纳物理防治方法,即没有采用安全生产行为。为分析各因素对猕猴桃农户对安全生产行为的影响,基准模型设定如下:

$$\text{Probit}(Y=1|X)=\phi(\beta_0+\beta_1X_1+\beta_2X_2+\sum_{i=3}^n\beta_iX_i+\varepsilon_i)。(1)$$

式中: $X$  表示影响猕猴桃农户采纳安全生产行为的各因素,其中  $X_1$  表示度量合作社引导强度。

对猕猴桃种植户的问卷调查结果显示,当前合作社主要统一为农户提供种苗、技术培训、肥料、病虫害防治方法、田间管理方法、销售等六大类服务,因此,本研究将合作社统一提供的服务种类数量度量合作社的引导强度。这样  $X_1$  的取值范围从 0~6,其中 0 表示合作社没有提供上述六大类服务;1 表示合作社仅提供 1 种服务;2 表示合作社提供 2 种服务;3 表示合作社提供 3 种服务;4 表示合作社提供 4 种服务;5 表示合作社提供 5 种服务;6 表示合作社提供 6 种服务。 $X_2$  表示邻里示范效应的强度,本研究采用村中猕猴桃种植户对物理防治方法的采纳率进行描述;向量  $X_i$  表示控制变量,包括农户的个人特征变量、家庭特征及政府行为特征等因素。 $\beta_0$ 、 $\beta_1$ 、 $\beta_2$ 、 $\beta_i$  表示相应的估计系数, $\varepsilon_i$  表示随机扰动项。

3.2 数据来源

作为我国猕猴桃生长的最适宜地区和猕猴桃主产区之一,四川省猕猴桃种植面积和产量均处于全国前列,本研究选择四川省作为研究区域具有一定的代表性。笔者所在课题组于 2016 年 7—8 月对四川省猕猴桃主产区的种植户展开问卷调查,首先,采用典型抽样,选取广元市苍溪县、成都市蒲江县、成都市都江堰市作为猕猴桃主产区的典型代表;其次,通过咨询当地县(市)农业局,根据当地猕猴桃的种植情况,在每个县城选取 3~5 个乡(镇),在每个乡(镇)选取 1 个样本村;最后,在每个样本村按照不同的种植规模、家庭资源禀赋进行抽样。调研共发放 230 份问卷,根据选取的变量设计,剔除关键信息缺失的样本后,获得有效样本 225 份,问卷有效率为 97.83%。调研区域的分布情况见表 1。

3.3 变量含义与描述性统计分析

由表 2 可知,平均意义上样本中农户对安全生产行为采

表 1 有效样本地区分布情况

地区	样本量(个)	占比(%)
广元市苍溪县	63	28.00
成都市蒲江县	69	30.67
成都市都江堰市	93	41.33

纳情况平均为 0.582,合作社一般提供 2.058 种服务,邻里效应为 57.84%,政府补贴为 0.311,表明合作社引导农户采纳安全生产行为的力度、政府对农户采纳安全生产行为的补贴力度都须要进一步加强;从农户的个人特征来看,样本中平均年龄为 52.26 岁,受教育等级为 1.369,种植年限平均为 8.729 年,党员平均占比为 0.204,村干部为 0.680,证书的平均数量为 1.098 个,农户的安全认知均值为 0.773,综上所述,整体水平而言,农户的党员干部在样本中占比比较高,说明他们在农业生产中的带头作用比较明显,与农村的现实情况基本相符,猕猴桃农户的年龄普遍偏大,接受教育程度较低,种植年限较高,对安全生产行为的采纳存在一定阻力;从农户家庭特征来看,样本中种植面积的均值为 5.959 hm<sup>2</sup>,家庭离县城的平均距离为 29.24 km,猕猴桃收入在农业收入中的占比达 72.89%,可见农户猕猴桃种植收入在农户家庭农业生产中占据较重要的位置,表明后期可以逐渐通过对猕猴桃种植户在安全生产行为方面的引导,增大猕猴桃种植户对安全生产行为采纳的可能性。

4 农户安全生产行为影响因素分析

4.1 模型估计结果

逐步回归的结果如表 3 中的各列所示,其中(1)、(2)、(3)、(4)依次分别考察了合作社引导的不同力度,农户安全生产认知的不同程度,同时纳入合作社的引导力度、农户安全生产认识 2 个解释变量及其两者的交互项,邻里示范的解释变量所产生的影响,(5)给出了回归模型的参数估计。通过对比各个方程回归结果可以发现,合作社引导、邻里示范效应的显著性和系数估计值符号没有显著变化,这表明(5)的估计结果是稳健的。利用上述 Probit 模型对影响猕猴桃种植户采纳安全生产行为的主要因素进行实证分析的结果表明:在控制农户的个人特征变量、家庭特征及政府行为特征因素后,合作社引导在 5% 水平上显著,邻里示范效应在 1% 水平上显著,合作社引导与农户安全认知水平的交互项在 5% 水平上显著。

4.2 农户安全生产行为影响因素实证分析

4.2.1 合作社引导对农户安全生产行为的影响 表 3 中合作社引导指标通过 1% 水平显著正向影响农户安全生产行为的采纳,其经济学含义是表示随着合作社引导作用的逐渐加强,农户对安全生产行为的采纳程度会显著提高。同时表 3 也报告了安全认知水平与合作社提供服务的交互项的回归结果,该交互项在 10% 水平上正向显著影响农户对安全生产行为的采纳,其经济学含义是在保持其他变量不变的情况下,相比安全认知水平较低的农户,合作社对安全认知水平较高农户的引导作用更明显,合作社引导能显著促进安全认知水平较好的农户对安全生产行为的采纳。由于我国现阶段猕猴桃种植还是以广大分散经营的农户为主体,可能使得农户接受

表 2 变量说明及描述性统计分析

变量名称	变量定义	均值	标准差
安全生产行为	猕猴桃种植户对黄板、杀虫灯物理防治方法的采纳与否这个指标来反映;1 = 有,0 = 无	0.582	0.494
合作社引导	合作社提供的服务数量(个)	2.058	2.115
邻里示范效应	采用村中猕猴桃种植户对物理防治方法的采纳率(%)	57.840	35.210
安全认知水平	对“三品一标”生产流程是否了解;1 = 是,0 = 否	0.773	0.420
年龄	实际年龄(周岁)	52.260	10.860
受教育等级	1 = 初中及以下,2 = 高中,3 = 大专及以上	1.369	0.606
种植年限	实际种植猕猴桃年限(年)	8.729	5.323
种植面积	猕猴桃种植面积(hm <sup>2</sup> )	5.959	13.247
离县城的距离	猕猴桃种植区域离县城的距离(km)	29.240	27.040
猕猴桃收入占比	猕猴桃收入在农业总收入中的占比(%)	72.890	27.610
是否是社员	1 = 是,0 = 否	0.436	0.497
证书数量	通过参加培训获得的证书数量(个)	1.098	0.340
是否为党员	1 = 是,0 = 否	0.204	0.404
是否为村干部	1 = 是,0 = 否	0.680	0.468
政府补贴	政府对农户采用黄板、杀虫灯等的补贴情况;1 = 有,0 = 无	0.311	0.464
成都市蒲江县	成都市蒲江县记为 1,否则为 0	0.307	0.307
成都市都江堰市	成都市都江堰市记为 1,否则为 0	0.413	0.494

表 3 Probit 模型估计结果(因变量:农户安全生产行为采纳情况)

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
合作社引导	0.227 *** (3.170)		-0.085 (-0.451)		-0.394 ** (-2.197)
邻里示范作用				0.075 *** (7.558)	0.075 *** (6.516)
农户安全认知水平		0.890 *** (3.137)	0.208 (0.516)		-0.161 (-0.312)
合作社引导×农户安全认知水平			0.329 * (1.718)		0.501 ** (2.547)
是否为社员	-0.255 (-0.984)	0.246 (1.003)	-0.088 (-0.326)	0.596 * (1.680)	0.577 (1.598)
年龄	-0.014 (-1.113)	-0.007 (-0.572)	-0.005 (-0.393)	-0.035 * (-1.851)	-0.019 (-0.937)
受教育等级	-0.122 (-0.527)	-0.052 (-0.222)	-0.094 (-0.377)	-0.106 (-0.349)	-0.109 (-0.311)
种植经验	-0.019 (-0.917)	-0.021 (-0.967)	-0.026 (-1.168)	-0.054 (-1.496)	-0.067 (-1.594)
种植面积	0.003 *** (2.710)	0.002 ** (2.229)	0.003 ** (2.460)	0.004 *** (3.471)	0.004 *** (3.279)
离县城的距离	-0.006 (-1.498)	-0.006 (-1.462)	-0.007 * (-1.732)	-0.022 *** (-3.620)	-0.023 *** (-3.715)
猕猴桃收入占比	0.007 (1.431)	0.008 * (1.665)	0.009 * (1.759)	0.009 (1.316)	0.010 (1.370)
拥有证书数量	1.271 (1.508)	1.471 * (1.928)	1.348 (1.536)	1.475 (1.580)	1.307 (1.431)
政治面貌	0.035 (0.108)	0.036 (0.112)	0.029 (0.088)	-0.404 (-0.895)	-0.380 (-0.806)
是否为干部	0.173 (0.613)	0.351 (1.268)	0.168 (0.598)	0.626 * (1.725)	0.476 (1.363)
政府补贴	2.402 *** (5.852)	2.463 *** (5.813)	2.428 *** (5.997)	5.597 *** (6.805)	5.543 *** (5.561)
成都市蒲江县	0.752 ** (1.980)	0.802 ** (2.066)	0.760 * (1.912)	-3.737 *** (-4.405)	-3.642 *** (-3.919)
成都市都江堰市	0.784 ** (2.424)	0.950 *** (3.037)	0.818 ** (2.522)	-2.572 *** (-4.151)	-2.467 *** (-3.941)
常数项	-1.663 (-1.237)	-2.647 ** (-1.995)	-2.458 * (-1.766)	-0.733 (-0.422)	-1.499 (-0.839)
N	225	225	225	225	225
Pseudo R <sup>2</sup>	0.503	0.500	0.538	0.743	0.763

注:“\*”“\*\*”\*”“\*\*\*”分别表示在 10%、5%、1% 水平上差异显著;括号内数据为 t 值。

信息的渠道较少,从而导致农户对猕猴桃相关信息处于相对闭塞的环境。合作社的引入实质上是对政府、市场、农户三者之间起到了桥梁作用。首先,在政府与农户之间,合作社起到上传下达的作用,实际上,合作社在一定程度上扮演作为政府在民间的主要联络组织的角色。一方面,将政府的各项补贴政策及相关规制,利用合作社与农户生产零距离的优势在生产过程中进行及时普及;另一方面,将农户对相关技术的需求及时反馈给政府,这样有利于政府有针对性地开展猕猴桃安全生产相关技术培训。其次,在市场与农户之间,合作社将市场对猕猴桃质量安全的需求及时反馈到实际生产中,并以标

准化的生产技术流程给予农户指导,一方面满足了市场对质量安全的需求,另一方面使合作社申请“三品一标”等相关认证具有优势,从而实现“双赢”。

4.2.2 邻里效应对农户安全生产行为的影响 邻里示范效应变量在 1% 水平上正向显著影响农户对安全生产行为的采纳,即在保持其他变量不变的情况下,邻里示范效应越强,越能促进同村其他农户对安全生产行为的采纳。由于猕猴桃种植对气候和地理条件的要求较高,满足种植猕猴桃的地区一般处于偏远山区,这样可能使得农户在接受先进种植技术信息方面处于劣势。但是由于邻里示范作用的介入,在一定程

度上起到缓解该现状的作用。一方面,通过直观对比先采纳安全生产行为的农户前后获得的收入报酬,邻里效应直接起到了典型示范的作用;另一方面,基于邻里之间的沟通交流方便,先采纳安全生产行为的农户在一定程度上可以对其他农户进行生产指导,从而有利于其他农户采纳安全生产行为。

4.2.3 控制变量对农户安全生产行为的影响 综上回归结果表明,控制变量基本符合预期假设。其中,在农户家庭特征方面,种植面积及离县城的距离 2 个变量显著影响了猕猴桃种植户对安全生产行为的采纳,可能是因为随着种植面积的扩大,农户更倾向于改进新技术、使用新品种,进而更倾向于采用安全生产行为;而随着离县城的距离越远,农户对安全生产行为的采纳越低,可能是因为远离县城的农户在掌握市场信息、政策信息等方面处于相对劣势。政府行为方面,实证结果表明政府补贴能显著促进农户对安全生产行为的采纳。此外,相对基准组广元市苍溪县,成都市都江堰市和蒲江县两地猕猴桃种植户的安全生产行为采纳情况较差,可能是因为苍溪县对猕猴桃产业发展和对猕猴桃质量安全的重视程度走在都江堰市和蒲江县的前面,从而其农户对安全生产行为的采纳程度相对较高。

## 5 结论与启示

本研究基于四川省猕猴桃主产区的农户调研数据,通过构建 Probit 模型,从合作社引导及农户邻里示范 2 个视角实证分析农户对采纳安全生产行为的影响因素发现,在控制了农户的个人特征变量、家庭特征及政府行为特征因素后,合作社引导与农户邻里示范显著影响到农户采纳安全生产行为,特别是相比安全认知水平较低的农户,合作社引导能显著促进安全认知水平较好的农户对安全生产行为的采纳,同时,猕猴桃的种植面积、离县城的距离及政府补贴都显著影响到农户对安全生产行为的采纳。

为提高农户的安全生产,为其创造良好的外部环境,可以得出以下几点启示:第一,充分发挥合作社的引导作用,提高合作社的技术服务水平。产前需要继续加强并优化对合作社成员的教育和技术培训,并做好农资品的采购与供应工作;产中将关键技术流程的管控落实到位;产后强化品牌意识,逐渐完善猕猴桃的质量追溯体系,防止合作社成员存在“搭便车”的心理;合作社还须及时将政府对当地猕猴桃产业政策及市场对猕猴桃质量要求对社员进行普及,缓解农户信息闭塞的矛盾,并加强农户的安全生产行为认知。第二,充分利用邻里效应,发挥其在安全生产技术扩散的桥梁作用。依据农民的生产与发展需求、农民的学习特点和规律,坚持方便农民、实惠农民的原则,提高为农服务的能力与意识。首先,合作社对有较高安全认知水平的农户着重进行相关技术服务与培训;其次,再通过邻里示范效应继续对没有采纳安全生产行为的猕猴桃种植户进行扩散,双管齐下,从不同渠道提高猕猴桃种植户对安全生产行为的采纳水平,从而保证农产品质量安全。第三,加大政府补贴力度,尤其是对涉及安全生产的农资补贴。由于猕猴桃种植区域地处偏远山区,经济发展较缓慢,直接导致猕猴桃种植过程中对安全生产行为采纳的成本较高,通过提高补贴力度,缓解农户在采纳安全生产行为过程中的资金约束,从根本上提高猕猴桃种植户对安全生产行为的采纳。

## 参考文献:

- [1] 张海珍,张爱玲. 安全使用农药确保农产品质量安全[J]. 农业科技通讯,2011(6):129-130,187.
- [2] 杨光灿. 大力推广农作物病虫害绿色防控提升农产品质量安全水平[J]. 低碳世界,2016(24):250-251.
- [3] 娄博杰,宋敏,张庆文,等. 农户高毒农药施用行为影响因素分析——以东部六省调研数据为例[J]. 农村经济,2014(7):108-112.
- [4] 吴森,王家铭. 农户经营模式下的农产品质量安全风险及其治理[J]. 农村经济,2012(1):21-25.
- [5] 王秀清,孙云峰. 我国食品市场上的质量信号问题[J]. 中国农村经济,2002(5):27-32.
- [6] 徐金海. 农产品市场中的“柠檬问题”及其解决思路[J]. 当代经济研究,2002(8):42-45.
- [7] 张耀钢,李功奎. 农户生产行为对农产品质量安全的影响分析[J]. 生产力研究,2004(6):34-35,47.
- [8] 曾艳,陈通. 引入“合作社”中介加强农产品质量安全之见解[J]. 现代财经—天津财经大学学报,2009,29(1):45-48.
- [9] 刘刚,张晓林. 基于农民合作社的农产品质量安全治理研究[J]. 农业现代化研究,2014(6):710-714.
- [10] 周洁红,幸家刚,虞轶俊. 农产品生产主体质量安全多重认证行为研究[J]. 浙江大学学报(人文社会科学版),2015,45(2):55-67.
- [11] 邵科,徐旭初. 合作社社员参与:概念、角色与行为特征[J]. 经济学家,2013(1):85-92.
- [12] Wadsworth J J. An analysis of major farm characteristics and farmers' use of cooperative[J]. Journal of Agricultural Cooperation, 1991,6(6):80-99.
- [13] Bravo-Ureta B E, Lee T C. Socioeconomic and technical characteristics of New England dairy cooperative members and nonmembers[J]. American Cooperation,1988,3(2):33-50.
- [14] Theuvsen L, Franz A. The role and success factors of livestock trading cooperatives: lessons from german pork production[J]. International Food and Agribusiness Management Review,2007,10(3):12-21.
- [15] 华红娟,常向阳. 供应链模式对农户食品质量安全生产行为的影响研究——基于江苏省葡萄主产区的调查[J]. 农业技术经济,2011(9):108-117.
- [16] 高锁平,裴红罗. 农民专业合作社:控制农产品质量安全的有效载体——以浙江临海市上盘西兰花合作社为例[J]. 农村经济,2011(1):127-129.
- [17] 黄季焜,邓衡山,徐志刚. 中国农民专业合作经济组织的服务功能及其影响因素[J]. 管理世界,2010(5):75-81.
- [18] Nilsson J, Ohlsson C. The New Zealand dairy cooperatives' adaptation to changing market conditions[J]. Journal of Rural Cooperation, 2007,35(1):21-33.
- [19] Sykuta M E, Cook M L. A new institutional economics approach to contracts and cooperatives[J]. American Journal of Agricultural Economics,2001,83(5):1273-1279.
- [20] 李涛,周开国. 邻里效应、满意度与博彩参与[J]. 金融研究,2006(9):129-147.
- [21] 刘辉,徐利群. 农民参加新型农村养老保险意愿影响因素的实证分析——基于湖南省 428 位农民的调查[J]. 农村经济,2014(2):55-60.

夏 秋, 顾 军. 省级农业科研机构科研经费管理机制探析——以江苏省农业科学院为例[J]. 江苏农业科学, 2017, 45(19): 321–323.  
doi:10.15889/j.issn.1002-1302.2017.19.075

# 省级农业科研机构科研经费管理机制探析 ——以江苏省农业科学院为例

夏 秋, 顾 军

(江苏省农业科学院, 江苏南京 210014)

**摘要:**随着国家科技体制的深化改革, 科研经费的管理要求不断提高, 传统的经费管理模式存在诸多体制机制上的障碍, 必须切实有效地加以改进。针对当前省级农业科研机构科研经费管理中存在的经费管理体制、组织保障、信息沟通、预算管理、经费监督机制问题, 通过健全科研经费管理体制、完善科研经费管理的组织保障机制、建立科研经费管理的财务信息沟通机制、加强科研经费的预算管理机制、健全科研经费管理的经费监督机制的研究与探析, 力求找出在科技体制改革背景下, 完善科研经费管理机制的对策与建议, 以此促进科研经费管理规范化和经费效益化, 最终实现财务规范管理和高效服务的目标, 更好地为农业科研事业发展做好财务服务工作。

**关键词:**科技体制; 科研经费; 规范管理; 管理机制; 高效财务服务

**中图分类号:** G311      **文献标志码:** A      **文章编号:** 1002-1302(2017)19-0321-03

随着政府对农业科技投入的不断加大, 农业科研机构的科研项目经费总量不断攀升。与此同时, 国家科技体制的深化改革, 对加强科研项目和资金管理提出了更高的要求。在这种背景下, 研究农业科研机构科研经费管理机制问题, 进一步完善和规范科研经费管理, 提高科研经费使用效率及成果产出, 提升农业科研机构的综合实力和影响力, 具有重要的理论和现实意义。

## 1 当前科研经费管理的现状

### 1.1 国家科技体制管理的要求

2014 年国务院出台《关于改进和加强中央财政科技项目和资金管理的若干意见》(国发[2014]11 号, 以下简称国发[2014]11 号文件)中提出, “要通过深化改革, 加快建立适应科技创新规律、统筹协调、职责清晰、科学规范、公开透明、监

管有力的科研项目和资金管理机制”。同期, 国务院《关于深化中央财政科技计划(专项、基金等)管理改革的方案》(国发[2014]64 号, 以下简称国发[2014]64 号文件)中提出, “要通过改革管理体制, 统筹科技资源, 建立公开统一的国家科技管理平台, 构建总体布局合理、功能定位清晰、具有中国特色的科技计划(专项、基金等)体系, 建立目标明确和绩效导向的管理制度”。

### 1.2 科研项目经费的持续增长

近年来, 随着国家对科技创新工作的重视程度不断加强, 农业科研经费的投入比重逐年攀升。江苏省农业科学院科研事业全面发展, 持续保持在全国省级农业科学院中的领先地位。2014 年到账科研经费与 10 年前的 2004 年相比, 已由 6 800 万元增长到 3.8 亿元<sup>[1]</sup>, 增长了 4.6 倍。在国家级重大科研项目的争取上也捷报频传, 2006 年以后, 获得国家部委项目 623 项, 省级项目 2 432 项; 其中, 500 万~1 000 万元项目 16 项, 经费 1 亿元, 1 000 万元以上项目 8 项, 经费 1.4 亿元, 呈现出量质齐升的良好局面。

## 2 科研项目经费管理存在的问题

### 2.1 科研经费管理体制不健全

现行的科技计划体系庞杂、相互交叉、不断扩张, 管理部  
in ghana[J]. The American Economic Review, 2010, 4(1): 35–69.

[26] 王玉环, 徐恩波. 论政府在水产品质量安全供给中的职能[J]. 农业经济问题, 2005(3): 53–57, 80.

[27] 李世杰, 朱雪兰, 洪满伟, 等. 农户认知、政府补贴与农户安全用药意愿研究——一项针对海南冬季瓜菜种植农户的问卷调查[C]. 2013 年全国中青年农业经济学者学术年会暨全国高等院校农林经济管理学科院长(系主任)联谊会, 2013: 30–35

[28] 崔 彬. 生鲜农产品质量安全问题: 成因与间接规制路径[J]. 农村经济, 2010(8): 17–20.

收稿日期: 2015–12–07

基金项目: 江苏省农业科学院 2015 年度院基本科研业务专项[编号: ZX(15)3022]。

作者简介: 夏 秋(1969—), 女, 江苏南京人, 硕士, 高级会计师, 从事财务管理工作。Tel: (025) 84391819; E-mail: jqixia2002@126.com。

[22] 李 俏, 郭儒鹏, 李久维. 农产品安全生产视角下农民科技需求及其提升研究——基于全国十省 276 个样本农户的调查[J]. 农村经济, 2015(8): 103–108.

[23] 姚瑞卿, 姜太碧. 农户行为与“邻里效应”的影响机制[J]. 农村经济, 2015(4): 40–44.

[24] Songsermsawas T, Baylis K R, Chhatre A. Effects of peers on agricultural productivity in rural northern India[R]. Minneapolis, Minnesota: Agricultural and Applied Economics Association, 2014: 27–29.

[25] Conley T G, Udry C R. Learning about a new technology: pineapple