农民专业合作社内部信用合作参与意愿

杨立社,杨 彤*

(西北农林科技大学 经济管理学院,陕西 杨凌 712100)

摘 要:农民专业合作社开展内部信用合作是化解农村融资难,发展合作金融的有效途径。以陕西省礼泉县农民专业合作社的实地调查资料为基础,利用二元 Logistic 模型对农民参与合作社内部信用合作的意愿及其影响因素进行实证分析。结果表明:户主年龄较小、受教育水平较高、家庭相对富裕、收入来源依赖于农业、今后贷款需求大的农民表现出较强的信用合作参与意愿;农民对合作社信用合作基本知识及政府支持政策的了解认知程度也在一定程度上影响着其参与信用合作的积极性。针对以上研究结果提出积极开展合作社内部信用合作试点、建立健全信用合作基金管理制度、探索合作社内部信用合作与产业发展相互促进的机制、加强合作社内部信用合作业务的监管和指导服务等对策建议。

关键词:农民专业合作社;内部信用合作;参与意愿;二元 Logistic 模型

中图分类号:F321.42 **文献标识码**:A **文章编号**:1009-9107(2018)06-0107-07

引 言

长期以来,农民家庭经营中由于缺少有效抵押担保物,加之农业的弱质性特点,导致其出现了融资渠道不畅、融资难等问题,这些问题严重制约着农业规模化、集约化的发展和农民收入水平的提高。自2008 年《中共中央关于推进农村改革发展若干重大问题的决定》明确提出“允许有条件的农民专业合作社开展信用合作”以来,每年的中央一号文件都强调和鼓励开展农民专业合作社内部信用合作试点工作。受国家政策和农民需求等多重因素推动,各地农民专业合作社积极开展内部信用合作的实践探索,催生了多种新型信用合作方式,并在我国农村呈现快速发展的趋势。这些探索在缓解农民频繁、短期的小额资金需求,促进农民增收等方面均显示出了明显成效。农民专业合作社(简称合作社,下同)是在农村家庭承包经营基础上,农产品的生产经营者组建的自愿联合、民主管理的互助性经济组织。合作社利用长期积累的生产技术、供销合作基础和社员之间的相互熟悉、相互信任的优势,开展以资金互助为核心的内部信用合作,除了能够实现资金便捷融通外,还能更好地促进农资购买、技术服务、产品销售等方面的全方位合作,带动合作社的综合化发展,因此得到了学术界的关注。

薛桂霞等从我国经济发展过程中存在的农村金融供给约束、农村独特的社会特征和金融需求的特点,系统论证了专业合作社开展信用合作的必要性和重要性,并认为合作社开展信用合作比传统资金互助社,具有更大的灵活性、覆盖的农户范围更广、运营成本更低、更符合农民家庭生产经营对小额资

收稿日期:2018-03-29 DOI:10.13968/j.cnki.1009-9107.2018.06.14

基金项目:陕西省软科学研究计划项目(2015KRM065)

作者简介:杨立社(1963-),男,西北农林科技大学经济管理学院教授,硕士生导师,主要研究方向为金融业务经营与管理。

* 通讯作者

金需求的现实[1]。刘西川进一步提出,合作社开展信用合作不只是解决社员融资问题,更有助于促进风险可控下的资源有效配置,提升农民的经济金融发展权利[2]。此外,合作社开展信用合作还能够有效抑制民间高利贷的发展[3];能够增加成员之间的凝聚力,促进成员间的内部和谐[4]。程竞分析了合作社开展信用合作可能面临风险,参考相关金融机构评价体系,运用一定的数理方法构建了合作社开展信用合作评价指标体系,并根据评价结论提出了合作社发展内部信用合作的建议[5]。仝志辉从提升信用合作的规范性角度,论述了如何规范民主议事制度,规避信用互助业务风险,实现可持续发展[6]。钟颖琦等分析了农户加入合作社的意愿和行为发现,现有合作社的职能发挥不足,合作社的信用功能、保险功能缺失,严重影响了合作社降低农业生产的作用[7]。赵晓峰综合研究了合作社信用合作的生长过程,认为有效防范金融风险,避免信用合作制度功能异化,是促进合作社信用合作健康发展的关键[8]。

综上所述,尽管已有研究取得了一定的成果,但是多数的研究集中于合作社开展信用合作的必要性分析,并从较为宏观的层面提出了政策建议,缺乏实证研究,并且极少从农户角度微观层面出发,对合作社发展内部信用合作的内在机制和影响农户参与信用合作的意愿进行研究。农民是合作社内部信用合作开展的主体,只有真正调动起合作社社员参与积极性,才能让信用合作的好处落到实处。相对于东部发达地区而言,西部地区的合作社内部信用合作还处于自发的探索阶段,原因在于合作社发展的整体功能及带动作用不高,农民对信用合作机制缺乏深入的了解,影响了其参与信用合作的主动性,这是当前迫切需要解决的问题。为此,本文从农户的视角,根据陕西省礼泉县合作社的实地座谈和问卷调查数据,综合考虑农民个人特征、家庭经营及收入水平、借贷需求、农民对合作社信用合作的认知水平等因素,运用二元 Logistic 模型对农民参与合作社内部信用合作的意愿及其影响因素进行分析,以期对农民参与信用合作行为有一个更为全面的认识。

一、理论分析

合作社的信用合作是在遵循和贯彻国际合作联盟关于合作经济的“自愿参与、民主管理、以社员为服务主体、利润返还”等原则基础上,以合作社为经济载体,在初级的经济合作基础上形成的高级金融合作。我国合作社开展的内部信用合作主要以货币为依托,开展资金互助,同时也有少量以商品为媒介,包括合作社内部的农资、农产品赊销赊购以及农产品供应链融资等的合作方式。我国合作社开展内部信用合作的关键在于瞄准并关注农民生产经营中资金需求的现实,协调好以资金互助为主的信用合作业务经营的商业化可持续与合作社扶持农民市场主体成长组织使命的统一,并为农民提供优惠、便捷的资金服务。合作社绝不能成为只追求利润最大化的纯商业金融机构[9]。

影响农民参与合作社的内部信用合作的因素很多,包括农户对合作社的认可程度,农户是否有富余资金入股合作社,农户是否有借贷需求,农户获得借款的难易程度以及贷款利息等(调查中以农民家庭为主体称之为农户,下同)[10]。综合以往类似研究以及考虑到现实中相关数据的可获得性,本文结合实际调查对部分因素做了取舍,很多因素如户主的性别等,考虑到农户的借贷行为通常是户主与家人商议决定,对农户是否参与信用合作影响较为轻微,故不予考虑。本文将影响农户参与合作社内部信用合作的因素归类总结为以下5个部分,每部分的具体指标和理论假设如下:

1.农户户主个人特征。这里户主个人特征主要指户主年龄和文化程度。户主年龄对农户参与意愿影响呈不确定性,总体上来讲,随着户主年龄增加,家庭责任担当意识不断增加,户主会考虑扩展自己的事业,借贷需求逐渐增加。但是当户主年龄达到一定程度之后,户主个人需求会减少,理财观念趋于保守,借贷需求减少。另外,户主受教育水平越高,越会尝试各种新型经营项目并试图扩大生产,产生较强的借贷意愿。

2.农户家庭基本情况。包括:家庭耕地面积,农户家庭主要收入来源,家庭经济水平在全村所处位

置,家庭目前在农业生产经营中资金投入最大的项目。耕地面积大的农户,家庭经营规模也大,有更强烈的信贷需求,更愿意参与合作社的信用合作,但是这类农户也可能更倾向于选择能提供大额贷款的银行等金融机构。一般来说,家庭主要收入来源是非农产业以及家庭经济水平属于全村上游的农户拥有更多富余资金,会有更强烈的入股合作社为他人提供短期信贷并获得收益的意愿。另外,在农户家庭生产经营中,主要购买各种农业作业器械的农户比起仅购买种子种苗等一般生产资料类的农户也有更强烈的贷款需求,通常也愿意参与合作社信用合作。

3.农户今后的借贷意愿。包括:农户今后有无贷款需求,农户的贷款目的,农户渴望获得贷款的机构,农户贷款中存在的最大问题。农户今后有无贷款需求以及贷款目的对农户是否参与合作社信用合作的影响不确定。有贷款需求的农户可能会选择别的贷款渠道,也可能选择合作社信用合作。而贷款目的可以分为农业(种养业)、经商投资、孩子上学、盖房买房及生病等其他家庭支出,部分支出可能使得农户会担心难以从合作社贷款成功。农户期望从哪些机构获得借贷资金则主要考虑到部分农户认可银行等大型金融机构,对合作社等农村金融合作组织信任度不高的问题。最后考察农户认为以往贷款时最大的难点,对比合作社内部信用合作的优势,进一步探讨农户参与合作社信用合作的影响因素。

4.农户对合作社内部信用合作发展认知情况。包括:农户对合作社开展信用合作的了解程度,农户对相关政策的了解程度。农户对合作社如何开展内部信用合作越了解,也就更愿意参与合作社内部信用合作。另外,农户对相关政策的认知程度与其借贷行为呈正向关系,农户的认知程度越高,借贷需求也越高,越愿意参与合作社信用合作。

5.当地经济发展水平。包括:调查村在所属乡镇范围内的经济发展水平,农业的主导产业。不同地区政府、金融机构的宣传力度和农户的认知能力等较多因素都存在差异,通常认为较为富裕的村镇农户的认知能力较强,合作社发展更完善,政策支持度高,农民参与意愿较强。农业的主导产业为畜牧业及水果种植等高效产业的村镇,由于相关产业对启动资金和流动现金需求较多,进而增强了农户对合作社内部信用合作的参与意愿。

二、数据来源、样本描述及变量选择

(一)数据来源

本文所用数据来源于 2017 年 8 月对陕西礼泉县 10 个行政村 300 户已经加入合作社的农户问卷调查,调查采用随机抽样与访谈结合的形式,共发放问卷 300 份,回收 270 份,回收率 90%,其中有效问卷 259 份(见表 1)。礼泉县属于陕西乃至西部地区的农业发达县,以水果为主的特色产业集约化、产业化水平较高,相应的合作社起步较早,数量多且服务领域及覆盖面广,对农户的带动作用较好,具有一定的典型性和代表性。

表 1　样本分布及农户参与意愿

地区	合作社个数	农民家庭户数	参与合作社农户数	参与农户数百分比
史德镇	3	75	68	91
烟霞镇	3	80	69	86
建陵镇	2	58	43	74
药王洞乡	2	46	36	78
合计	10	259	216	83

(二)样本描述

从调查样本的基本情况看,被访问的农户主要特点是:

1.农户户主以中老年为主且受教育程度普遍偏低。其中年龄在 30 岁以下的仅占 1.8%;受教育程度总体偏低,初中及以下的占 79.6%,这也是西北地区相对落后的一大特点。

2.农户借贷需求较高,然而大部分农户无法便捷地从大型金融机构获得贷款。大部分农户在此后 3 年内存在借款需求,约占 70.8%,并且,60.5%的农户希望从银行等大型金融机构获得贷款,而在实际生活中农户获得的主要贷款来源依然是民间借贷。

3.农户对合作社如何开展内部信用合作了解甚少,对相关政策认知度不高。在“您是否了解农民专业合作社如何开展内部信用合作”的问题上,“没有听说过”和“不太了解”的农户占到了 68.9%,“比较了解”的仅为 8.1%。调查中发现,大部分农户对合作社的信用合作开展方法知之甚少。部分发展比较

好的合作社并没有起到带动作用,即使相隔百米村镇的农户也对邻镇的合作社发展情况一无所知。农户对政府相关政策的了解度更低,仅有7.9%的农户了解部分支持政策,其余农户只是模糊觉得应该是有相关政策倾斜。

(三)变量选择

本文将问卷设计中的问题“您是否愿意参与合作社的内部信用合作”作为被解释变量 Y,如果回答为“是”,则赋值为1,如果回答为“否”,则赋值为0。本文选择引入模型的自变量的代码及定义见表2。

表2 模型的自变量的代码及定义

变量名称		变量代码	变量定义	平均值	标准差	预期方向
农户户主个人特征	户主年龄	X_1	30岁以下=1;30~40岁=2;40~50岁=3;50~60岁=4	3.270	0.233	?
	户主受教育水平	X_2	小学及小学以下=1;初中=2;高中=3;大专及以上=4	1.846	0.357	+
农户家庭基本情况	家庭耕地面积	X_3	5亩以下=1;5~10亩=2;10~20亩=3;20亩以上=4	2.378	0.501	?
	家庭主要收入来源	X_4	农业(种养业)=1;外出务工=2;经商=3;其他=4	1.297	0.122	+
	家庭经济水平在全村所处位置	X_5	富裕水平=1;中等水平=2;落后水平=3;贫困户(低保户)=4	2.224	0.511	+
	家庭目前在农业生产经营中资金投入最大的项目	X_6	购买农业生产资料=1;农田基础设施建设(土地改良、灌溉设施及仓储设施建设)=2;租地=3;其他=4	1.347	0.737	?
农户今后的借贷意愿	您今后有无贷款需求	X_7	有=1;无=0	0.760	0.496	+
	通常您的贷款的目的是	X_8	农业(种养业)=1;经商投资=2;孩子上学、盖房、买房=3;生病等家庭其他支出=4	1.691	0.927	+
	您期望从哪些机构获得借贷资金	X_9	信用合作社、邮储银行等小型金融机构=1;农业银行等大型金融机构=2;合作社内部资金互助=3;民间借贷(亲朋好友、邻里等)=4	3.795	0.933	-
	您认为农村贷款难的主要原因	X_{10}	缺乏有效还款保证=1;手续繁琐,一直申请不到=2;金融机构发放农村贷款意愿过低=3;对贷款流程不了解=4	2.328	0.813	?
农户对合作社内部信用合作发展认知情况	您是否了解农民专业合作社如何开展内部信用合作	X_{11}	没有听说过=1;听说过,但不了解=2;有点了解=3;比较了解=4	2.127	0.964	+
	您是否了解政府支持农民专业合作社信用合作的相关政策	X_{12}	了解=1;不了解=0	0.502	0.523	+
当地经济发展水平	调查村在所属乡镇范围内的经济发展水平	X_{13}	富裕村=1;中等村=2;一般村=3;贫困村=4	2.290	0.841	+
	调查村是否以农业为主导产业	X_{14}	粮食等大宗作物=1;大棚蔬菜、水果=2;畜牧养殖=3;其他=4	3.130	0.704	?

三、实证分析

(一)模型设计

本文主要研究的是农户参与合作社内部信用合作意愿的影响因素,因此被解释变量 Y 应为离散型变量,取值为1或0,即为愿意参与或者不愿意参与。这是一个典型的二元问题,故使用二元Logistic模型进行分析。当变量与统计学的正态分布不相符合时,则采用最小二乘法对系数进行估算。农户愿意参与合作社内部信用合作的条件概率 $P\{y=1 \mid x_i\}=p_i$ 可以概括为:

$$p_i=\frac{1}{1+e^{-(\alpha+\beta x_i)}}=\frac{e^{(\alpha+\beta x_i)}}{1+e^{(\alpha+\beta x_i)}} \tag{1}$$

(1)式中 p_i 为发生事件的概率,$1-p_i$ 为不发生事件的概率。用 p_i 比 $1-p_i$ 得到农户愿意参与事件的发生比,再对其两边取自然对数,得到一个线性函数:

$$\ln\frac{p_i}{1-p_i}=\alpha+\beta x_i \tag{2}$$

变换后可得到回归模型的具体公式:

$$p(y=1|x_1,\cdots,x_k)=\frac{1}{1+e^{-(\alpha+\beta_1x_1+\cdots\beta_kx_k)}} \tag{3}$$

(3)式中 y 为二分类虚拟变量,x_i 为 k 个影响农户参与合作社内部信用合作的影响因素。α 为该回归方程的常数项,β_i 为回归系数。

(二)回归结果与分析

通过SPSS22.0统计软件运用二元Logistic模型进行计量分析,模型的似然比卡方统计量为90.418对应的 P 值为 $0.00<0.05$,表示本次拟合的模型中,纳入的变量中至少有一个变量的 OR 值有统计学意义,即模型总体有意义。在模型的拟合优度检验中,P 值为 $0.599>0.05$,认为当前数据中的信息已经被充分提取,模型拟合优度较高。模型的负2倍对数似然比值为163.721,相对较小,Nagelkerke R^2 为0.671,相对接近于1,模型预测准确率为84.2%,说明模型的预测效果较为理想。

回归后得到如表3所示的模型估计结果。

根据模型的回归结果来看,自变量Wald值越大或Sig值越小则表明该项的显著性越强,也就更重要。

表3　模型结果

变量代码	回归系数	标准误	卡方值	显著性	定义比数比
X_1	−0.047**	0.244	3.037	0.047	0.954
X_2	0.195***	0.264	6.546	0.006	1.215
X_3	0.087	0.356	0.060	0.807	0.917
X_4	−0.193**	0.273	2.499	0.080	0.824
X_5	−0.182**	0.272	3.448	0.043	0.834
X_6	−0.039	0.233	0.028	0.867	1.040
X_7	1.437***	0.487	8.709	0.003	4.210
X_8	−0.064	0.251	0.064	0.800	0.938
X_9	0.066	0.181	0.133	0.715	0.936
X_{10}	0.316	0.146	0.673	0.831	0.729
X_{11}	0.219***	0.209	4.097	0.095	1.244
X_{12}	1.256***	0.412	9.285	0.002	3.513
X_{13}	−0.282	0.217	0.695	0.693	1.326
X_{14}	0.848	0.782	0.227	0.634	2.336

注:*、**、***分别表示在10%、5%和1%的水平上显著

1.选取的两个反映农户户主个人特征的指标,包括户主的年龄和受教育水平,对农户是否参与合作社内部信用合作影响显著。户主年龄(X_1)在5%的置信水平下对农户的参与意愿影响显著且系数为负,说明户主年龄越低,参与合作社内部信用合作的愿望越强烈。户主文化程度(X_2)在1%的置信水平下同样对农户参与意愿显著且为正的影响,说明户主的参与意愿随受教育程度增加而增强。

2.农户家庭基本情况,农户家庭主要收入来源(X_4)、家庭经济水平在全村所处位置(X_5)对农户参与意愿的影响显著,这两点与假设一致;农户家庭耕地面积(X_3)、家庭目前在农业生产经营中资金投入最大的项目(X_6)对农户参与意愿的影响均不显著。调查中发现,礼泉县大部分农户家庭耕地面积都相差不大且都较少,农业集约化程度不高,这也是耕地面积对农户参与意愿影响呈现无序性的主要原因。

3.农户今后贷款需求意愿。农户今后有无贷款需求(X_7)对农户参与意愿的影响显著;农户的贷款目的(X_8)、农户渴望获得贷款的机构(X_9)、农户贷款中存在的最大问题(X_{10})对农户参与意愿的影响不显著。农户以后有无贷款需求(X_7)在1%的置信水平下对农户的参与意愿影响显著,且为正向影响,说明随着农户贷款需求增加,其参与意愿越强烈。而其他因素则与农户个人经历以及偏好有关,并未

表现出与农户参与意愿的明显相关性。

4.农户对合作社开展信用合作的了解程度(X_{11})和对相关政策的了解程度(X_{12})对农户参与合作社影响显著。合作社开展信用合作对农户来说,既可以合理理财,也可以便捷获得贷款,对此了解越多的农户表现出的参与意愿也越强。

5. 当地经济发展水平因素中调查村在所属乡镇范围内的经济发展水平(X_{13})以及农业的主导产业(X_{14})对农户参与合作社影响均不显著。这表明农户参与意愿与地理位置关系不大。这可能是样本的地域集中性导致,同时调查中也发现,各个村的合作社之间交流较少,富裕村和普通村的合作社差距并不大,而且农户的资金需求与其所从事的主导产业也无明显相关。

四、结论与建议

(一)研究结论

根据实证分析结果可以得出如下结论:

1.户主年龄、受教育程度、家庭主要收入来源及经济水平、今后有无贷款需求对农户参与合作社信用合作产生显著影响。受近年来国家支农惠农政策的影响,家庭收入以农业为主、且相对富裕的农户,扩大生产经营规模及进一步融资的欲望较为强烈,也更希望通过参与合作社信用合作,获得合作社多样性的综合服务,这是合作社能否有效开展内部信用合作的关键因素。

2.农户对合作社开展内部信用合作的运作风险控制和对国家鼓励合作社内部信用合作的政策导向的了解程度和认知水平越高,越有利于提升农户的参与意愿。针对长期以来合作社普遍存在的内部管理落后、服务功能不高等问题,目前大多数合作社正处于规范发展阶段,导致了农户对合作社服务的满意度不高,以及农户对合作社进一步开展内部信用合作的借贷风险管理的担忧,加之对政府鼓励合作社内部信用合作有关政策宣传不到位,从而制约着农户参与合作社内部信用合作的积极性。

(二)政策建议

1.积极开展合作社内部信用合作试点示范。目前西北地区合作社整体上仍停留在生产技术、购销领域的合作,未能形成生产、供销、信用合作“三位一体”的综合化服务、规范化管理模式。要优先选择社员数量较多、管理较为规范、带动功能较强、信用记录良好的合作社,鼓励和引导其开展内部信用合作业务,并在财政支农补贴项目、税收优惠等方面给予支持,通过典型示范,不断总结经验,逐步推进。

2.加强对合作社内部信用合作业务的监管和指导。合作社内部信用合作属于金融业务范畴,而目前合作社归属于农业部门管理,由于其自身职能与业务范围的局限性,难以对合作社信用合作业务开展有效的指导工作,同时在已有农村信用合作实践中也暴露出了监管缺位、业务指导滞后等问题。因此,要不断强化地方农业部门与金融办、银行地方分支机构等金融管理部门的密切合作,面向合作社负责人及社员,开展多种形式的信用合作政策法规宣传教育和培训活动,增强农民参与信用合作的积极性和主动性,保证农村合作金融的有序健康发展。

3.建立健全合作社内部信用合作基金管理制度和操作流程。要按照封闭性、产业性、互助性的原则,完善信用合作基金的股金筹集和资金发放、使用、回收等全程的规范化管理,尤其是要规范借款前的审批、资金使用的跟踪和回收、以及逾期和违约的处罚管理办法,严格控制基金的运作风险,真正发挥信用合作的互助共济、缓解融资难、带动农民增收的作用。

4.探索合作社内部信用合作与产业发展相互促进的机制。要充分发挥合作社积累的供销、生产技术等服务方面的优势,通过开展以资金互助为主的内部信用合作服务,带动和增强合作社的资金供给、农资供应、技术培训、产品销售等多要素服务水平的提升,强化对社员持续开展农业生产经营活动的支持,以促进合作社服务功能的配套化、综合化发展。

参考文献:

[1] 薛桂霞,孙炜琳.对农民专业合作社开展信用合作的思考[J].农业经济问题,2013(4):76-80.

[2] 刘西川.农民合作社发展信用合作的必要性和三条“硬杠杠”[J].中国农民合作社,2016(11):16-18.

[3] 杨志强.农民专业合作社内部资金互助模式探讨——兼析泉州市专业合作社组建资金互助社的必然性[J].福建金融,2011(4):30-33.

[4] 王仁雪.农民合作社开展信用合作的成效困难及对策[J].农业与技术,2016,36(8):145-145.

[5] 程竟.农民专业合作社信用合作评价指标体系构建[D].合肥:安徽财经大学,2014:1-54.

[6] 仝志辉.合作社开展信用合作的民主议事方法[J].农村工作通讯,2015(11):35-37.

[7] 钟颖琦,黄祖辉,吴林海.农户加入合作社意愿与行为的差异分析[J].西北农林科技大学学报(社会科学版),2016,16(6):66-74.

[8] 赵晓峰.农民合作社信用合作的生长机制分析[J].西北农林科技大学学报(社会科学版),2017,17(6):32-39.

[9] 刘勇,田杰,余子鹏.专业合作基础上发展资金互助社的路径分析[J].西北农林科技大学学报(社会科学版),2013,13(3):23-27.

[10] 余凌峰.瑞昌市农民专业合作社农户参与意愿的实证研究[D].南昌:江西农业大学,2013:1-37.

Study on Willingness of Farmers to Participate in Credit Cooperation in Farmer Professional Cooperatives

YANG Lishe, YANG Tong *

(*College of Economics and Management*, *Northwest A&F University*, *Yangling*, *Shaanxi* 712100, *China*)

Abstract: It is an efficient way to carry out internal credit cooperation in farmer professional cooperatives so as to resolve the rural financing difficulties and construct rural cooperative finance. Based on the field survey data of the farmer professional cooperatives in Liquan county, Shaanxi province, the binary Logistic model is used to make an empirical analysis of the willingness of farmers to participate in internal credit cooperation in the cooperatives and its influencing factors. The analysis results show that: the farmers with relative young age, high education level, wealthy possesses, main source of income from agricultural production and high demand of loan in the future have strong willingness to participate in the credit. The farmers' level of understanding of cooperative credit cooperation policies also significantly affects the probability of their participation in credit cooperation. At the end, a pilot project is put forward for the internal credit cooperation of farmer professional cooperatives, such as perfecting the rules of cooperatives, exploring the mechanism of mutual promotion of credit cooperation and industrial development within the cooperative, offering countermeasures and suggestions, and strengthening the cooperative supervision and guidance service of internal credit cooperation in the cooperatives.

Key words: farmer professional cooperative; internal credit cooperation; farmers' willingness to participate; binary Logistic model

(责任编辑:董应才)