

# 规模经营视阈下农户融资行为选择及其影响因素分析

## —基于新疆塔城市的调查

孙俊超, 杨俊孝\*

(新疆农业大学管理学院, 乌鲁木齐 830052)

**摘要:**在农地规模经营视阈下, 探析新疆粮食主产区塔城市农户融资行为的主要原因, 为促进农户土地规模经营提供对策建议。对农户进行问卷调查, 选取塔城市的也门勒乡、阿不都拉乡、喀拉哈巴克乡、阿西达斡尔乡以及恰夏乡 5 个主要种粮乡镇的 324 户种粮农户作为样本, 运用二元 Logistic 回归模型, 分析研究影响农户融资行为选择因素的显著性, 得出在规模经营视阈下, 影响新疆粮食主产区塔城市农户融资行为在户主特征方面主要有户主的年龄与文化程度两种因素, 其中年龄呈负相关; 在家庭特征与流转市场方面主要是务农人数家庭收入、耕地面积以及流转价格水平。

**关键词:**粮食主产区; 融资行为; Logistic 回归模型; 塔城市

中图分类号: F832.43

文献标识码: A

文章编号: 2096-5877(2021)01-0140-05

## Study on Farmers' Financing Behavior Choice and Its Influencing Factors from the Perspective of Scale Operation

### —A Case Study of Tacheng City

SUN Junchao, YANG Junxiao\*

(College of Management, Xinjiang Agricultural University, Urumqi 830052, China)

**Abstract:** From the perspective of agricultural land scale management, this paper analyzes the main reasons of farmers' financing behavior in Tacheng City, the main grain producing area of Xinjiang, and provides countermeasures and suggestions for promoting farmers' land scale management. A questionnaire survey was conducted among 324 grain farmers in Yemenle, Abudula, Kalahabak, Asidaur and Qi Xia of Tacheng city. By using binary logistic regression model, the significance of factors influencing farmers' financing behavior choice was analyzed. It is concluded that in the perspective of scale operation, there are mainly two factors influencing the financing behavior of farmers in Tacheng City, the main grain producing area in Xinjiang, namely, the age of the head of household and the educational level, among which the age is negatively correlated. In terms of family characteristics and circulation market, it mainly includes the number of farmers, family income, agricultural acreage and circulation price level.

**Key words:** Major grain producing areas; Financing behavior; Logistic regression model; Tacheng City

粮食是人类赖以生存的物质基础, 粮食安全是我国长期的重要战略任务<sup>[1]</sup>。新疆作为粮食主产区, 对全国的粮食安全起着至关重要的作用<sup>[2]</sup>, 农业是主要基础与支撑产业<sup>[3]</sup>, 探析粮食生产持续增产的原因, 对于加快新疆地区农业经济发展有着十分重要的意义<sup>[4]</sup>。加速推进粮食主产区经

营方向的转变, 保障粮食安全, 首先要改变目前土地细碎化现状, 扩大粮食种植面积, 推动粮食生产规模化<sup>[5]</sup>, 加快农村土地流转是发展土地规模经营的必由之路。农地流转作为一种经济行为, 其中, 资金短缺与融资难是主要问题。同时, 农户是我国普惠金融体系的主要服务对象<sup>[6]</sup>, 由于不同地区民间金融的活跃程度不同, 信贷约束与人口特征等因素是影响农户选择民间金融的重要因素, 并且这些因素对不同类型的民间借贷影响不同<sup>[7]</sup>。因此建立健全农村金融体系, 畅通农户融资渠道是促进农户增产、增收与农村经济快

收稿日期: 2019-01-04

基金项目: 国家社科基金项目(16BGL132)

作者简介: 孙俊超(1991-), 男, 在读硕士, 研究方向为土地经济与管理。

通讯作者: 杨俊孝, 男, 硕士, 教授, E-mail: 253678151@qq.com

速发展的重要途径。

目前国外学者的研究主要集中在农户的融资意愿与需求上。农地贷款意愿主要受农户借款目的、土地的总面积、处置抵押土地的交易成本等因素影响<sup>[8]</sup>。交易成本和风险较高,金融机构不倾向于提供农业信贷<sup>[9]</sup>。国内学者的研究主要集中在农业融资模式、农业融资与土地规模经营的相互关系上。以成员结构为核心是合作社难以融资的主要因素,而合作社资产规模和业务经营能力的相对孱弱,导致其融资环境的恶化<sup>[10]</sup>。农户承包的土地规模与其获得金融机构贷款存在着显著的正相关关系,金融机构在考虑是否提供贷款时,农户承包的土地规模是体现其还款能力的重要指标之一<sup>[11]</sup>。农业规模化经营是实现当地农业现代化发展的必由之路,解决融资困难问题是确保规模农业经营发展的关键<sup>[12]</sup>。

因此,探讨主产区农户融资问题,分析影响农户经营融资的因素等问题对保障农民受益进而保障安全有着非常重要的意义。目前,新疆地区粮食产量基数高,增长空间受限,在大力发展土地规模经营的前提条件下,加大资金投入力度、创新农业投融资机制、健全金融支农制度迫在眉睫。因此,本文在规模经营视阈下,以新疆粮食主产区塔城市为例,通过分析塔城市农户融资现状,采用二元 Logistic 模型,分析影响农户融资行为的相关因素,以期为进一步完善农村金融政策提供可能的指导和参考。

## 1 研究区概况与数据来源

### 1.1 研究区概况

塔城市位于新疆维吾尔自治区西北部,准噶

尔盆地西北边缘的塔城盆地。塔城市属中温带干旱和半干旱气候区,春季升温快,冷暖波动大,其独特的气候条件为小麦、玉米制种业及林果业的发展提供了得天独厚的发展优势。塔城市人均占有粮食为自治区的第一位,主要农作物有小麦、玉米、打瓜、油料等。2015年,塔城市全市粮食作物播种面积9.45万 $\text{hm}^2$ ,其中小麦的播种面积约为3.55万 $\text{hm}^2$ ,玉米的播种面积约为5.86万 $\text{hm}^2$ ,是自治区主要的粮食生产基地。

### 1.2 数据来源

本文研究数据来源于2016年对新疆塔城市的也门勒乡、阿不都拉乡、喀拉哈巴克乡、阿西达翰尔乡和恰夏乡5个乡镇进行的问卷调查。在规模经营视阈下,选取种粮农户作为研究对象,为保证数据的科学性和代表性,采取一对一的形式对农户进行面对面入户调查。此次调研共发放问卷360份,收回问卷341,剔除样本中不合格问卷17份,最终筛选出324户为有效分析样本,问卷有效率为95%。通过统计收回的有效问卷,进行融资农户有273户,占样本总量的84.26%。

## 2 调查样本概况

### 2.1 样本说明

被调查样本的基本情况见表1。本次调查以农户为单位,男性占90.43%,女性占9.57%,个体特征以男性户主为主;汉族占73.46%,少数民族占26.54%;在年龄方面,35岁及以下占12.04%,36~50岁占54.32%,51~65岁占30.56%,66岁及以上占3.08%,由此可见户主年龄段主要集中在36~50岁段;在文化程度上,小学及以下占24.69%,初中占57.72%,高中占11.73%,大专及以上学历占

表1 被调查农户基本特征

指标	选项	占比(%)	指标	选项	占比(%)
性别	男	90.43	家庭人数	2人及以下	12.65
	女	9.57		3~5人	76.54
民族	汉	73.46	务农人数	6人及以上	10.81
	少数民族	26.54		1人及以下	27.78
年龄	35岁及以下	12.04	家庭收入	2~4人	70.68
	36~50岁	54.32		5人及以上	1.54
	51~65岁	30.56		3万元及以下	4.94
文化程度	66岁及以上	3.08	农户类型	3万~7万元	18.83
	小学及以下	24.69		7万元及以上	76.23
	初中	57.72		纯农户	50.00
	高中	11.73		兼业农户I	41.05
	大专及以上学历	5.86		兼业农户II	8.95

5.86%,文化程度基本达到初中以上;在家庭人数上,以3~5人中型家庭为主,占76.54%,家庭务农人数以2~4人为主,占70.68%;在家庭收入方面,3万元及以下的占4.94%,3万~7万元的占18.83%,7万元及以上的占76.23%;在农户类型上,以纯农户为主,占50%,兼业农户I占41.05%,兼业农户II占8.95%。

## 2.2 农户融资现状

(1)融资主体以汉族为主,文化程度相对较低。调查显示,在融资农户中,汉族农户有113户,占79.64%,少数民族农户仅有24户,占20.36%。农户文化程度多集中在初中,有109户,占65.27%;小学及以下农户有27户,占16.17%;高中及以上农户仅有31户,占18.56%,高学历农户相对较少。由此可见,现阶段农户文化程度相对处于较低水平,不利于农业生产经营。

(2)融资担保形式单一,以农户联保为主。农户融资中,主要包括信用担保、互助担保、农户联保、农地或宅基地抵押以及农机具抵押等形式,以农户联保形式进行融资的农户有114户,占68.26%,以信用担保、互助担保、农地或宅基地抵押以及农机具抵押形式进行融资的分别占融资户数的10.78%、4.79%、15.57%、0.6%。由此可见,塔城市融资形式相对单一。

(3)农户融资投向为土地投入,受农地价格及耕地面积限制较大。调查显示,在167户农户中认为农地价格影响其融资行为的有125户,占74.85%,而认为农地价格因素相对较小的有42户,仅占25.15%;受耕地面积影响的农户有149户,占89.22%,不受耕地面积影响的农户仅占18

户,占10.78%。农户融资行为主要发生在农地价格水平相对平稳,农户自身家庭耕作面积较大时。由此可见,农户融资行为主要受土地流转市场以及农户资源禀赋的影响。

## 3 模型与计量结果分析

### 3.1 模型选取

概率模型(Logistic、Probit、Extreme value)都是排序选择模型常见的估计方法,Logistic模型适用于因变量为二分变量的回归分析,本文将农户融资行为设置成有序分类变量,即粮食主产区农户有融资行为记为1,没有记为0<sup>[3]</sup>。因此,采取二元Logistic模型,其数学表述式为:

$$\ln \frac{\rho}{1-\rho} = \alpha + X_1\beta + X_2\beta + \dots + X_i\beta + \varepsilon$$

式中, $\rho$ 为农户融资行为的概率,当 $\rho = 1$ 时,表示农户有融资行为;当 $\rho = 0$ 时,表示农户没有融资行为。 $\alpha$ 为常数项, $X_i$ 为自变量,表示影响农户融资行为的影响因素, $\beta$ 为Logistic回归的偏回归系数,表示自变量X对因变量Y影响程度的大小。

### 3.2 变量的选择和说明

农户融资行为的发生是受内外部多种因素共同作用的结果,是一个相互作用、相互影响的过程。在参考已有的研究成果和塔城市实地调研的基础上,本文认为户主的性别、年龄、民族、文化程度、农户家庭的人口数量、劳动力人口数量、人均收入、家庭收入主要来源,耕地面积、流转价格水平等相关因素均能影响农户融资行为的发生,因此把影响农户融资的自变量归因为内外部因素共同作用的结果,具体变量与赋值详见表2。

表2 二元Logistics模型回归结果

类别	变量名称	代码	赋值及变量定义
户主特征	性别	$x_1$	女=0,男=1
	年龄	$x_2$	35岁及以下=0,36~50岁=1,51~65岁=2,66岁及以上=3
	民族	$x_3$	少数民族=0,汉族=1
	文化程度	$x_4$	小学及以下=0,初中=1,高中=2,大专及以上=3
家庭特征	家庭人口数	$x_5$	2人及以下=0,3~5人=1,6人及以上=2
	务农人数	$x_6$	1人及以下=0,2~4人=1,5人及以上=2
	家庭收入	$x_7$	3万元以下=0,3万~7万元=1,7万元以上=2
	家庭类型	$x_8$	纯农户=0,兼业农户I=1,兼业农户II=2
	耕地面积	$x_9$	<10 hm <sup>2</sup> =0,≥10 hm <sup>2</sup> =1
流转市场	流转价格水平	$x_{10}$	<200元=0,≥200元=1

### 3.3 实证结果与分析

本文采用SPSS 21.0进行回归分析,结果如表3所示。根据模型拟合优度检验指标得出,-2Log

likelihood表示模型的拟合优度,其值越大,表明模型对数据的拟合度越好,本文的-2Log likelihood = 180.229,模型通过了似然比检验,说明模型中至

表3 二元Logistics模型回归结果

变量代码	偏回归系数	标准误差	Wald 统计量	自由度	显著性	OR 值
x <sub>1</sub>	0.185	0.706	0.069	1.000	0.793	1.204
x <sub>2</sub>	-0.683	0.323	4.472	1.000	0.034**	0.505
x <sub>3</sub>	0.091	0.442	0.043	1.000	0.836	1.095
x <sub>4</sub>	0.912	0.292	9.747	1.000	0.002***	2.489
x <sub>5</sub>	0.331	0.416	0.635	1.000	0.425	1.393
x <sub>6</sub>	-0.732	0.423	2.989	1.000	0.084*	0.481
x <sub>7</sub>	1.426	0.397	12.907	1.000	0.000***	4.161
x <sub>8</sub>	-0.374	0.308	1.475	1.000	0.225	0.688
x <sub>9</sub>	3.978	0.464	73.506	1.000	0.000***	53.410
x <sub>10</sub>	1.732	0.604	8.216	1.000	0.004***	5.653
常量	-3.896	1.246	9.777	1.000	0.002	0.020

-2Log likelihood=180.229; Cox & Snell R Square=0.555; Nagelkerke R Square=0.745

注: \*、\*\*、\*\*\*分别表示在10%、5%、1%的水平上显著

少有一个自变量与土地的流转意愿显著相关, Cox & Snell R Square 和 Nagelkerke R Square 是反映自变量和因变量关系的紧密程度, 其值越大, 模型的整体拟合性越好。Cox & Snell R Square 和 Nagelkerke R Square 值表明模型的整体拟合性相对较好, 且 Sig.=0.000, 模型整体通过了显著性检验。因此, 构建的二元 Logistic 模型估计结果符合调查总体。

(1) 户主特征对农户融资行为的影响。在变量中, 务农人数在10%水平上显著且与农户融资行为呈负相关关系, 由于家庭务农人数越大, 家庭务农人口比例越高, 家庭农业化程度高, 导致非农资金少, 缺少有效抵押物, 同时, 塔城市农户融资渠道单一, 担保模式多为五户联保, 相对限制了区域农户的融资行为; 年龄在5%水平上显著且系数为负, 说明随着年龄的增加农户融资行为逐渐减少, 同时由于塔城市农村金融机构对60岁以上农户实行限制贷款的政策, 从而减少了高龄农户的融资行为; 文化程度在1%水平上显著且系数为正, 说明文化程度越高, 融资意识越高, 越愿意进行融资。

(2) 家庭特征与流转市场对农户融资行为的影响。在变量因素中, 家庭收入、耕地面积和土地流转价格水平均在1%水平上显著且系数为正。家庭收入是直接影响农户融资行为能力的重要因素之一, 农户家庭收入越高, 融资能力越强, 越容易产生融资行为; 家庭耕地面积对融资行为是正向影响, 表明随着农户家庭耕种面积的增加, 农户融资行为也随之增加; 流转市场上, 地区农地流转价格水平的上升会增加农户对资金需求

的增加, 说明农地流转价格的上升有利于农户融资行为的发生。

## 4 结论与建议

### 4.1 结论

本文基于二元 Logistic 回归模型, 从农户认知视角探讨了规模经营视阈下, 粮食主产区新疆塔城市农户融资行为的影响因素, 通过模型分析可知, 塔城市农户融资行为影响的显著性因素主要有农户的年龄、文化程度、务农人数、家庭收入、耕地面积与流转价格水平。新疆地区人均耕地面积普遍较大, 农户从事农业生产经营所需的资金也相对大于中东部地区, 研究农户融资行为及影响因素有重要的现实意义。创新农业融资机制, 通过融资助力粮食规模经营, 有利于促进农户增产增收, 但数据分析显示农户自身的资源禀赋以及农地流转市场的限制直接影响了农户融资行为。

### 4.2 建议

(1) 引导高龄农户退出耕地, 提高年轻及少数民族农户的生产积极性。鼓励老年群体将土地流转出去, 并给予一定的退出补偿, 以保障农户正常生活; 通过提高少数民族农户的生产积极性, 提升少数民族聚居区的农业生产效率, 促进少数民族农户增产增收。

(2) 加强粮农科教培训, 提高粮农文化水平, 培养新型职业农民。农民文化技能水平普遍较低, 难以胜任规模经营的需要, 因此应积极开展农民培训, 培养一批从传统农业到现代农业跨越的新型职业农民。

(3)降低农业风险,积极推广农业保险,保障农户家庭收入。通过引入农业保险减轻自然灾害和意外事故所造成的经济损失,保障农民生产经营收益,促进农业持续稳定健康发展。建立相对独立的农业经营金融机构,为农户提供长期的农业低息贷款,帮助农户获得扩大规模经营所需资金;深化农村金融体系改革,强化管理模式,积极拓展业务范围,在充分了解农户需求意愿的基础上,实现金融资源合理配置。

(4)加速推进农地流转,鼓励粮农适度规模经营。耕地面积作为农业生产过程中最主要的生产要素,直接影响农户融资金额,同时,农户融资能进一步扩大家庭耕地面积。当地政府要鼓励农户进行农地流转,提高规模经营意识,在保证粮食生产经营效率的前提下,积极开展土地适度规模经营。

(5)规范产区农地流转市场,完善流转机制。建立区域范围内的农地承包经营权流转信息发布机制,通过加强教育宣传等形式提升农民的土地商品意识,完善相关法律法规,赋予农户完整的农地产权,提高土地的潜在价值,带动区域农地流转价格提升;加强对新型农业经营主体的农地流转与农机具购置补贴,以保证农户收益,促进粮食主产区农地的有序流转,促成科学合理的农地流转价格机制的形成。

**参考文献:**

[ 1 ] 金陶岚. 适度粮食安全成本与粮食总产出的实证分析—以江苏省为例[J]. 中国农业资源与区划, 2016, 37(8): 130-134, 149.

[ 2 ] 郎新婷, 马惠兰. 新疆小麦生产效率及地区差异研究[J]. 中国农业资源与区划, 2016, 37(10): 127-133.

[ 3 ] 矫健, 陈伟忠, 康永兴, 等. 供给侧改革背景下加快新疆农业提质增效的思考[J]. 中国农业资源与区划, 2017, 38(5): 1-5, 13.

[ 4 ] 陶江, 杨德刚. 50年来新疆粮食增产因素的主成分分析[J]. 干旱区地理, 2004, 27(1): 95-99.

[ 5 ] 尚丽. 基于DEA模型的陕西省粮食生产效率评价及影响因素研究[J]. 东北农业科学, 2018, 43(5): 47-54.

[ 6 ] 何德旭, 苗文龙. 金融排斥、金融包容与中国普惠金融制度的构建[J]. 财贸经济, 2015(3): 5-16.

[ 7 ] 马永强. 中国农户融资现状与民间借贷偏好分析—来自全国农户借贷调查问卷[J]. 经济学家, 2011(6): 28-37.

[ 8 ] Besely T J, Burchardi K B. Incentives and the De Soto Effect[J]. The Quarterly Journal of Economics, 2012, 127(1): 237-241.

[ 9 ] Armendariz B, J Morduch. The Economics of Microfinance [M]. Cambridge: MIT Press, 2010: 192-195.

[ 10 ] 刘向华. 新型农业合作社成员结构与融资能力问题—基于非结构模糊综合分析法的研究[J]. 金融理论与实践, 2016(9): 68-71.

[ 11 ] 李韬, 罗剑朝. 农户正规融资获贷笔数及影响分析—基于泊松门栏模型的微观实证研究[J]. 农业技术经济, 2014(5): 42-49.

[ 12 ] 温翠青. 农业规模经营主体融资障碍研究—以内蒙古为例[J]. 农业经济, 2016(8): 96-98.

[ 13 ] 冯艳芬, 董玉祥, 刘毅华, 等. 基于农户调查的大城市郊区农地流转特征及影响因素研究—以广州市番禺区467户调查为例[J]. 资源科学, 2010, 32(7): 1379-1386.

(责任编辑:王丝语)

(上接第24页)

2016年田间自然发病情况:抗黑斑病、褐斑病,高抗网斑病。

**5 栽培要点**

选择土层深厚、耕作层肥沃的沙壤土,地势平坦,排灌方便,前茬作物最好为禾谷类作物。秋整地,翻耙耨一体作业。一般为5月中旬播种;播前10 d将种子分级清选,晒种包衣。合理密植可发挥品种增产潜力。密度在每公顷11万~12万穴,每穴2粒。每公顷施农家肥30 000 kg,同时施用磷酸二铵225~300 kg、尿素75~120 kg、硫酸钾225~255 kg,或高浓度复合肥750 kg,所用肥料做底肥一次性施入。生育期间应及时进行中耕除草和防治病虫害,尤其注意蛴螬类害虫和叶斑病等叶部病害的防治;开花下针后期结荚初期或

主茎高35 cm时注意化控,防止徒长、倒伏,适时收获,防止发芽和烂果。

**参考文献:**

[ 1 ] 凤桐, 高华援, 赵叶明, 等. 吉林省花生生产现状与发展优势[J]. 吉林农业科学, 2010, 35(1): 23-25, 27.

[ 2 ] 孙晓苹, 陈小姝, 吕永超, 等. 吉林省花生系谱分析[J]. 东北农业科学, 2017, 42(6): 23-27.

[ 3 ] 高华援, 周玉萍, 王绍伦, 等. 高产高蛋白早熟花生新品种吉花19的选育[J]. 花生学报, 2016, 45(3): 66.

[ 4 ] 刘海龙, 周玉萍, 王绍伦, 等. 高油花生新品种吉花20选育报告[J]. 东北农业科学, 2018, 43(5): 11-12.

[ 5 ] 陈小姝, 刘海龙, 高华援, 等. 东北早熟区花生品种产量优化分析[J]. 东北农业科学, 2018, 43(4): 7-10.

[ 6 ] 杨富军, 刘海龙, 陈小姝, 等. 高纬度生态区不同类型花生单粒精播密度研究[J]. 东北农业科学, 2016, 41(5): 28-33.

[ 7 ] 杨富军, 高华援, 王绍伦, 等. 高纬度花生叶部病害防治技术研究[J]. 吉林农业科学, 2015, 40(5): 71-74, 84.

(责任编辑:王昱)