

市场导向、生产经营风险与果农种植品种决策

——基于江苏省桃种植户的实证分析

陈超, 杨海霞

(南京农业大学 经济管理学院, 江苏 南京 210095)

摘要: 基于2016年江苏省固定观察点204户桃种植户调研数据,采用结构方程模型实证分析了市场导向和生产经营风险对农户种植品种决策的影响。结果表明:市场导向会显著影响农户的品种选择,提高农户对市场导向的认知,可以避免错误决策,有效降低农业生产和经营风险;同时,农户在品种决策中对生产、经营风险的敏感程度要远高于市场导向;此外,生产风险和经营风险对农户种植品种决策的影响是相反的,生产风险会促使农户采用新的品种和技术,经营风险带来的收益不确定会阻碍农户采用新的品种和技术。

关键词: 果农; 品种决策; 市场导向; 生产风险; 经营风险

中图分类号: F323

文献标志码: A

文章编号: 1009-2013(2019)01-0035-07

Market orientation, risks in production and operation and farmer's decision-making of variety selection: Based on the empirical analysis of peach growing famers in Jiangsu province

CHEN Chao, YANG Haixia

(College of Economics and Management, Nanjing Agricultural University, Nanjing 210095, China)

Abstract: Based on the survey data of 204 peach growers at fixed observation points in Jiangsu province in 2016, the effect of market orientation and production and management risk on peach growers' decision-making was empirically analyzed by using structural equation model. The results show that market orientation can significantly affect farmers' choice of varieties, improve farmers' awareness of market orientation, avoid wrong decision-making and effectively reduce the risks of agricultural production and operation; at the same time, farmers' sensitivity to production and operation risks in variety decision-making is much higher than market orientation; furthermore, the impact of production risk and operation risk on farmers' decision-making of planting varieties is opposite, production risk will encourage farmers to adopt new varieties and technologies, while the uncertain returns from operating risks will prevent farmers from adopting new varieties and technologies.

Keywords: fruit growers; decision-making of variety selection; market orientation; production risk; business risk

一、问题的提出

农作物品种更新是育种成果转化为现实生产力的重要途径。农户根据市场导向和政府、相关科研机构的引导,采用新的品种和先进的种植技术来进行生产种植,不仅有利于开发利用新的品种资

源,更对我国农业增产、农民增收具有十分重要的现实意义。

农户农业生产品种选择和更新是基于利润最大化的理性选择,其种植品种决策通常会受到多方面因素的影响:一方面,农户种植品种决策受自身因素的影响,如农户受教育程度、劳动力状况、收入水平、土地资源禀赋等^[1-4];另一方面,农户种植品种决策还要受到外部因素的影响,如作物新品种的特性、价格水平、预期收益、种植习惯、农业大户的示范效果、种子经营单位的数量、农业技术推广与培训的力度等等^[5-7]。此外,大量研究表明生产

收稿日期: 2018-12-13

基金项目: 国家现代农业(桃)产业技术体系(CARS-30-6-01); 国家桃产业技术体系专家项目(1606j0784); 江苏省高校优势学科建设工程资助项目(PAPD)

作者简介: 陈超(1965—),男,江苏靖江人,博士,教授、博士生导师。

经营风险也是影响农户种植品种决策的重要影响因素,风险规避型农户更倾向于采用低风险的农作物品种^[8-10]。

综上,以往对农户品种决策影响因素的研究大都是对生产环节的影响因素进行分析,往往更多关注的是农户的生产风险和经营风险,很少有从市场导向的角度来研究。而对消费者的农产品购买偏好和购买行为,学界已经进行了大量的研究^[11-13],已有研究表明市场导向对生产者的生产行为具有重要的引导作用。在现实农业生产活动中,市场导向是否能够及时被农户感知并影响其更新种植品种?如果这种影响作用存在,那它的影响程度有多大?同时,生产和经营风险作为农户生产活动中考虑的一个重要因素,在农户根据市场导向进行品种决策时又会发挥怎样的作用,是促进还是阻碍了农户根据市场导向进行品种决策?它们间的促进和制约关系是怎样的?这些问题值得深入探索。

桃子是中国最重要的消费水果之一。近年来,中国桃种植面积迅速增长,从2001年的45.23万公顷增长到2016年的85.17万公顷。种植面积的不断扩张,进一步催生了农户的品种引进和更新需求。桃果品商品化率较高,桃树品种多,嫁接容易,一般从嫁接到挂果仅需要2~3年,4~5年便进入盛果期。农户为了获得更好的经济效益,更倾向于在原有的果树上嫁接新的品种。而为了降低潜在的生产风险,农户常会根据先验信息来选择品种。比如选择经过许多农户实践,获得渠道相对稳定,受消费者喜欢,收入好,风险相对较小的传统品种。另外,也有部分农户可能会选择传统品种以外的新品种,这些新品种通常被宣传为具有较好的抗逆性或产量高等特点,但面临的消费需求不确定,信息不完全,风险较高。在这种情况下,农户的品种决策实质上需权衡消费者需求、生产风险、经营风险和收益,这为分析市场导向、生产风险、经营风险与品种决策之间的关系提供了极好的例证。江苏省由于适宜的气候环境和土壤条件,适宜种植高品质水蜜桃,其中无锡阳山水蜜桃被农业部评为农产品地理标志产品,具有较高的经济价值,在我国长江流域产桃区中占有重要地位。本研究拟基于江苏省桃种植户的调查数据,分析市场导向对果农种植品种决策的影响,同时探究生产风险和经营风险在其中的

作用。

二、理论分析与模型构建

市场导向分析早期主要应用于工业企业的相关研究,其内容可以概括为对消费者需求的满足、对竞争对手的关注和通过企业内部协调为顾客创造价值等三个层面^[14]。但市场导向分析并不完全适用于中国分散小规模农户的生产行为,因为更多的小农户是独家分散经营,不会像企业那样考虑竞争对手和内部协调^[15],所以本研究的市场导向分析主要考虑消费者这一层面。已有研究表明消费者偏好关注食品的营养、口感、品质、安全性、新鲜程度、卫生状况等“内在属性”,但也会受质量安全认知和广告效应影响,生产商和供应商应根据消费者需求变化趋势及消费特征改善农产品的供给^[13]。市场导向既可以直接对农户的经营绩效产生正向影响,也可以通过提升农户的创新意识从而间接影响经营绩效^[15]。市场导向体现了消费者的个人需求,不同消费者对水果品种、品质、价格偏好的变化必然会在市场调节的作用下形成市场需求,并最终促使农户根据市场需求调节生产。

由于农户根据市场导向进行资源配置和要素组合,其品种决策行为是一个包含品种技术认知、品种技术潜在需求、品种技术采用等多阶段的决策过程。农户在进行种植决策时,不仅要考虑不同成熟期作物的组合,即桃树早熟、中熟、晚熟的品种搭配,而且还要考虑同时期不同品种作物的选择。农户通常对桃树的品种决策比较重视,在生产经营过程中会根据市场导向的变化来更新更高收益的品种,以获得更好的收益。基于上述分析,提出研究假设 H_1 :市场导向变化对农户品种更新有显著影响,农户感知的市场导向变化程度越高,越倾向于更新品种和技术。

农户根据掌握的市场导向信息进行品种决策时,还必须考虑风险因素^[16-18]。果农面临的风险归为两类:一类是生产环节的风险,包括果树品种缺陷,气候灾害、病虫害,种植技术障碍,生产资料质量问题及价格波动等带来的不确定性等。另一类是经营环节的风险,包括销售农产品时会存在销路不畅、滞销、收购商违约,缺乏储存设施导致农产品腐烂损坏,市场价格波动等损失。农户生产决策

行为受不同类型风险制约以及自身风险偏好影响。

风险规避型农户倾向于采用低风险的农作物品种，但农户风险偏好对作物品种选择的影响因种植规模不同而不同，相对于小农户，大农户在要素投入选择上受风险偏好的影响更大^[10]。薛艳等^[16]研究表明，农户的风险偏好明显影响农户采用转基因技术的行为，风险偏好农户接受转基因作物的程度比较高。实际上，在不同风险偏好程度下，生产和经营风险对农户种植品种决策的影响有可能是正向的，也有可能是负向的。一方面，为满足市场需求，提高收益，风险偏好型农户会根据市场导向的变化主动采用新的品种或生产技术；另一方面，面对各种不确定的生产经营风险，风险规避型农户更倾向于维持原有的生产行为。据此，提出假设 H₂：生产风险和经营风险对农户种植品种决策有显著的影响，且作用方向待验证。

市场导向也可能对农户的生产风险和经营风险产生影响。消费者如果偏好于新的品种、新的口感、颜色等，就不会选择原有的传统品种，如此一来，坚持传统生产和经营方式的风险规避型农户就会遭受生产经营的损失，而根据市场导向变化及时更新品种的风险偏好型农户，生产风险和经营风险就会极大地降低。据此，提出研究假设 H₃：市场导向对农户生产风险和经营风险具有显著的影响，农户的市场导向程度越高，其受生产风险和经营风险的损失越小。

根据上述分析，可以确定市场导向、生产风险、经营风险和品种决策四个变量之间的相互影响关系（图 1）。

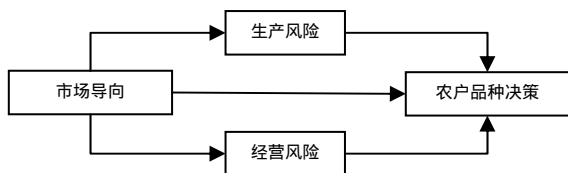


图 1 市场导向、生产风险、经营风险和农户种植品种决策模拟关系图

本研究主要分析桃子种植户在面对生产风险和经营风险时是否愿意并能够及时根据市场需求更新品种或改进种植技术。由于市场导向、生产风险、经营风险及品种决策等都是潜变量，不易直接观测，传统回归方法无法准确衡量，因此借鉴耿献辉等^[15]研究的方法，采用结构方程模型（SEM），

用显性指标从不同角度测量，通过相关指标的拟合分析来对变量之间影响关系的性质和程度进行实证检验。结构方程模型用来描述外生潜变量与内生潜变量之间的关系，其模型表示为：

$$\eta = B\eta + \Gamma\zeta + \zeta \quad (1)$$

$$y = \Lambda y \eta + \varepsilon \quad (2)$$

$$x = \Lambda x \zeta + \delta \quad (3)$$

其中， η 是内生潜变量 (endogenous latent variable)，其影响因子在模型内部； ζ 是外生潜变量 (exogenous latent variable)，其影响因子来自模型之外； B 是内生潜变量间影响关系系数，即路径系数； Γ 是外生潜变量对内生潜变量的影响系数，也是路径系数； ζ 是潜变量的测量误差，即模型中变量及变量之间关系中未能解释部分； y 和 x 是观测变量； Λy 和 Λx 是因子负荷值； ε 和 δ 分别是观测变量 y 和 x 的测量误差。

通过文献阅读、专家咨询和实地访谈，笔者对选取的 4 个研究变量进行分解，最终确定测量核心指标 15 个，采用五点式李克特量表分别对四个潜变量进行测量。其中市场导向指标 4 个，生产风险指标 5 个，经营风险指标 3 个，品种决策指标 3 个。市场导向指标，其中包括：桃果品市场价格变化趋势 (A₁)，消费者对桃品种和价格的偏好程度 (A₂)，消费者对桃品质（大小、外观、甜度等）的偏好程度 (A₃)，周围农户种植品种的更新程度 (A₄)；生产风险指标，其中包括：病虫害 (B₁)、品种缺陷 (B₂)、种植技术障碍 (B₃)、生产资料价格波动 (B₄) 和生产资料质量 (B₅)；经营风险指标，其中包括：市场价格波动带来的收益损失 (C₁)、储存、包装与运输等销售环节损失 (C₂) 和销售渠道的不稳定性 (C₃)。此外，本研究剔除了不可控风险因素，如自然灾害风险等。农户种植品种决策行为是一个包含品种技术认知、品种技术潜在需求、品种技术采用等多阶段的决策过程，本研究主要测量农户对新品种或新技术的接受程度，因此具体指标包括：愿意积极引进市场前景看好的新品种或采用新技术 (D₁)、在传统品种桃子价格下降时愿意更新品种或技术 (D₂)、主动引进新品种来吸引消费者或批发商 (D₃)。

三、数据来源及其计量结果分析

本研究使用的数据来自课题组于2016年对江苏省固定观察点桃子种植农户的实地调查问卷。本次调查问卷剔除数据缺失和数据异常的样本,最终收回有效问卷共计204份,其中徐州71份,无锡86份,常州47份。徐州位于江苏省北部,无锡和常州位于江苏省南部,这三个地区是江苏省主要的桃子产区,在地理分布上具有代表性。无锡与常州在地理位置、品种分布和销售市场上具有极大的相近性,故将这两个地区合并分析。

从样本的描述统计结果来看,受访者90%以上为男性,受教育程度平均为初中文化水平。从种植经验来看,农户种植平均年限超过17年。从种植规模来看,无锡和常州的户均种植规模为6.14亩,小于徐州地区的39.73亩。从桃子种植品种结构来看,样本户均种植品种数在4.31种左右,无锡和常州地区农户种植品种相对较多。政策环境方面,样本中超过74%的农户表示当地有农技员提供技术指导,徐州、无锡与常州三个地区没有太大差异。从种植收益来看,样本农户亩均收益达到8942元,无锡与常州的亩均收益相对更高。从收入结构来看,样本中桃子种植收入占农户总收入的比重超过50%,而徐州地区桃子种植收入的重要性要明显高于无锡和常州地区。除了对收入的考察还需要进一步考虑兼业和劳动力成本的影响,农户兼业和较高的劳动力成本的在一定程度上将有可能阻碍农户的规模扩大和对新品种的引进。正如纪月清等^[19]提出的,非农就业的报酬率更高,农户将越来越多的时间投入到非农就业中,投入到农业生产中的时间减少,因此果农与兼业果农由于对桃子种植收入依赖度的不同,其品种更新决策会有很大的差异。从样本分析结果来看,样本农户种有69%的家庭存在非农就业,无锡和常州地区的非农就业比例达到89%。从劳动力成本来看,样本中无锡和常州地区在生产关键环节的劳动力价格均值为192/天,远高于徐州地区的78.74元/天。承受风险能力方面,农户能承受的经营风险基本在一成左右,说明农户承受风险能力普遍较弱。同时,徐州地区的风险承受能力相对要低于无锡和常州。综上所述,从问卷的

描述性统计结果来看,问卷随机性比较强,基本涵盖了江苏省桃子种植农户群体的主要特征,可以用于作为本研究的目标数据来源。

本研究使用SPSS.20软件进行验证性因子分析,采用AMOS.20软件进行结构方程分析。

1. 模型识别与信度效度检验

结构方程模型中共含有40个参数,15个可观测变量,根据 t 法则判断,结构方程模型可识别。运用SPSS软件对所研究的问卷进行信度检验,检验结果显示所有研究变量的Cronbach's α 值都超过0.5的接受水平,问卷具有很高的内部一致性。其中经营风险的Cronbach's α 信度指标稍低,这可能是由于经营风险反映了农户的销售能力以及农户所在地区的销售市场及交通运输等主客观条件,不同城市、不同地区、不同农户受其影响差距较大。效度检验主要包括内容效度检验和结构效度检验。内容效度方面,本研究调查问卷的设计是以相关文献研究和理论研究为基础,同时采用专家判断法检验,征求相关专家的指导和建议,又通过前期与农户的访谈,对问卷的合理性进行了进一步的完善,总体分析本量表具有一定的深度和代表性,符合研究目标。对结构效度的检验采用因子分析方法,进行不同构面的KMO和巴特利(Bartlett)球体检验。在进行验证性因子分析的时候,单个因子赋值要超过0.6,这样才能说明模型具有比较好的信度和效度。本研究中运用SPSS软件采用最大方差法进行因子正交旋转,以特征值大于1为标准的主成份分析法提取因子,对该问卷4个变量的15个指标进行因子分析。验证性因子分析的结果表明本模型所选取的测量变量的因子载荷均大于0.6,具有比较高的信效度,可以用来做进一步结构方程分析(表1)。

2. 模型适配性检验

本研究运用AMOS软件对整个模型进行结构方程估计。总体拟合度指数(GFI)、规范拟合指数(NFI)和比较拟合指数(CFI)取值介于0~1之间,且近于1,近似误差均方根指数(RMSEA)值低于0.05,卡方与自由度的比值(CMIN/DF)小于3,因此,本研究经过修正后的模型指标都超过最佳拟合度指标,模型拟合度较好(表2)。

表 1 市场导向、生产风险、经营风险与品种决策的测量数据信效度

潜变量	可测变量	信度检验		效度检验	
		Cronbach's α	标准因子载荷	KMO	累积贡献率 (%)
市场导向	A ₁	0.690	0.645	0.632	53.01
	A ₂		0.860		
	A ₃		0.840		
	A ₄		0.612		
生产风险	B ₁	0.688	0.710	0.748	45.10
	B ₂		0.687		
	B ₃		0.749		
	B ₄		0.626		
	B ₅		0.752		
经营风险	C ₁	0.578	0.671	0.618	54.31
	C ₂		0.768		
	C ₃		0.769		
农户种植品种决策	D ₁	0.801	0.860	0.709	71.54
	D ₂		0.848		
	D ₃		0.830		

表 2 模型的拟合指数

统计检验量	指标结果	拟合结果
GFI	0.933	接受
NFI	0.881	接受
CFI	0.956	接受
RMSEA	0.049	接受
CMIN/DF	1.493	接受

3. 模型估计结果与假设检验

结构方程模型的各路径系数及其显著性检验如表 3 所示。模型各参数都通过了显著性检验，显示了市场导向、生产风险、经营风险、品种决策四个潜变量之间的相互影响关系。

市场导向对农户种植品种决策的标准化回归系数为 0.19，在 5%水平上显著，由此验证了研究假设 H₁，即市场导向对农户种植品种决策有显著正向影响，市场导向程度越高，农户越倾向于更新品种和技术。在市场导向的 4 个测量指标中，消费者对桃品种和价格偏好程度 (A₂) 的标准化路径系数为 0.870，消费者对桃品质偏好程度 (A₃) 的标准化路径系数为 0.787，周围农户种植品种的更新程度 (A₄) 的标准化路径系数为 0.456，桃果品市场价格变化趋势 (A₁) 的标准化路径系数为 0.451，这表明农户主要是为了适应市场对果品品质和品种的需求才会倾向于更新品种或采用新的生产技术。相比之下，周围农户的品种决策 (A₄) 以及桃果品市场价格变化趋势 (A₁) 这两个指标的贡献要

小得多。小农在追求利润最大化的品种决策时可能影响并受周围农户的决策影响，因而形成一定程度的相同决策，这与张兆同研究种植业生产时认为有 24% 的农民的生产经营具有典型的从众行为特征的结论相一致^[20]。

生产风险对农户种植品种决策的标准化回归系数为 0.783，在 1%水平上显著，由此验证了研究假设 H₂，即生产风险越大，农户越倾向于采用新技术和新品种。在生产风险的 5 个测量指标中，种植技术障碍 (B₃) 的标准化路径系数为 0.683，品种缺陷 (B₂) 的标准化路径系数为 0.647，生产资料质量问题 (B₅) 的标准化路径系数为 0.568，生产资料价格波动 (B₄) 的标准化路径系数为 0.477，病虫害 (B₁) 的标准化路径系数为 0.338，这表明种植技术障碍、品种缺陷和生产资料 (主要指农药和化肥) 的质量问题是农户生产风险中的主要问题，相比之下生产资料价格波动以及病虫害的影响较小。事实上，不同作物的品种搭配、种植面积、劳动力使用、农药投入、化肥投入等是农户种植行为的直接体现，已有的对农户决策行为的研究表明，农户由于种植规模普遍较小，资本和技术能力较弱，具有明显的风险规避特征。根据耕地不同的生长条件，种植不同成熟期品种的作物，可以减少因自然灾害和虫害导致的损失；种植不同的品种以延长采摘期，可以将劳动时间交错开来，从而提高

劳动力的使用效率；而且，新品种和技术总是被宣传为能带来更高的产量、更好的品质或具有更强的抵御自然灾害和病虫害的特性。因此，农户会采用新的品种和技术以便规避生产风险。

经营风险对农户种植品种决策的标准化回归系数为负 0.451，在 5%水平上显著，由此验证了研究假设 H₂，经营风险会阻碍农户采用新的品种。在经营风险的 3 个测量指标中，销售渠道不稳定性 (C₃) 的标准化路径系数为 0.553、储存、包装与运输等销售环节损失 (C₂) 的标准化路径系数为 0.514、市场价格波动 (C₁) 的标准化路径系数为 0.493，这表明以上三个指标在农户经营风险中都占据了相当的分量。事实上，对农户而言，果品销售困难，销售渠道不稳定，销售中的损耗越大，加之市场价格波动，经营环节的风险也就越大，由此造

成的预期收益的不稳定性越强，因此农户就越不愿意更新品种。此外，现有的农业金融、农业保险不完善，果品品种更新又需要一定年限的成熟期，进一步阻碍了农户的品种更新。

市场导向对生产风险的标准化回归系数为负 0.226，市场导向对经营风险的标准化回归系数为负 0.209，在 5%水平上显著，由此验证了研究假设 H₃，即市场导向程度增强可以明显降低农户的生产风险和经营风险。一方面，在生产过程，农户根据市场导向调整生产方式和生产品种可以最大程度的规避生产中最主要的风险因素。另一方面，对市场和需求的了解程度增加，会引导农户对水果进行合理的等级划分，选择针对不同消费档次的规格包装，合理配置批发与零售的比例，确定最佳的销售渠道及价格来获得利润最大化，从而降低经营风险。

表 3 结构方程模型的路径系数及其显著性检验

潜变量	路径	标准化路径系数	S.E	C.R	P	检验
品种决策	<--- 市场导向	0.19**	0.169	1.99	0.047	显著
生产风险	<--- 市场导向	-0.226**	0.107	-2.516	0.012	显著
经营风险	<--- 市场导向	-0.209**	0.091	-2.029	0.042	显著
品种决策	<--- 生产风险	0.783***	0.186	6.233	***	显著
品种决策	<--- 经营风险	-0.451**	0.438	-2.057	0.04	显著

注：***和**分别代表在 1% 和 5% 水平上显著。由于受篇幅限制，各潜变量测量指标的标准化路径系数没有在表 3 中列出。

四、研究结论与启示

上述研究结果表明：市场导向会显著正向影响农户的品种决策，增强农户的市场导向认知，可以优化决策，有效降低农业生产和经营风险。同时，农户在品种决策过程中对风险的敏感程度要高于市场导向认知；并且生产风险和经营风险对农户种植品种决策的影响是相反的，生产风险会促使农户采用新的品种和技术，经营风险带来的收益不确定会阻碍农户采用新的品种和技术。以上结论对于增强市场导向，规避生产和经营风险，因势利导，促进农户采用新的品种和技术有如下启示：

一是应加强对市场信息的搜集和分析，帮助农户了解市场需求。果品具有成熟期集中，产品不耐储藏或储藏成本高等特点，单个农户对市场需求信息了解有限，在销售中面临较大的经营风险，而经营风险带来的收益不确定阻碍了农户对新品种和新技术的采用，使科研机构的育种成果没有发挥应有的潜力和经济效益。政府、科研机构、高校和行

业协会等单位，应借鉴国外的生产管理经验，加强对市场信息的搜集分析，将不同产地的产品信息和不同消费市场的需求偏好、价格波动等及时汇总分析，建立完善的产销信息体系并传递给农户，搭建农户与市场之间的桥梁，帮助农户调整生产决策和销售决策。

二是应加强产区的生产设施和销售渠道建设，降低农户在生产和经营中的风险。果品种植容易受自然灾害、病虫害等风险的影响，对基础设施和生产技术的要求较高。随着不同地区农业的发展变化和国外农产品竞争日趋激烈，消费者对农产品的要求越来越高，除传统的颜色、大小、口感等要求外，绿色、有机、可追溯等需求也越来越突出^[21]。传统的种植方式需要发展改进，就必须要加强产地灌溉设施、病虫害防治、冷库、冷链运输等基础设施建设，同时增强农业科技推广和投入，积极开发新的品种和生产技术。此外还要进一步引导建立完善的市场流通机制，降低农户在生产和经营中的风险。

三是应适当推进农村土地流转和果品的规模化经营,加大对规模化经营主体的政策支持。相关研究发现,现有的家庭小规模经营导致农户种植品种决策的从众决策特征明显^[20],但是规模型农户会随着种植规模扩大,种植经验和销售经验的积累,越来越倾向于根据市场需求和风险规避进行自主决策,市场导向和自主决策在规模型农户生产决策中的作用越来越突出^[22]。同时由于农村劳动力非农兼业的存在和老龄化问题带来的劳动力成本上升越来越突出,老年农户对土地的资本要素投入呈下降趋势,阻碍了新技术新品种的推广,因此,需要通过土地流转将土地资源转移到愿意对农业进行大量投入的经营者手中^[23]。规模化经营者具有愿意为农业投入生产资料、以市场需求为导向自主决策、以及积极开发销售渠道等优势,是未来新技术新品种推广的主要服务对象。

参考文献:

- [1] 张耀钢,应瑞瑶.农户技术服务需求的优先序及影响因素分析[J].江苏社会科学,2007(3):65-71.
- [2] 蒙秀峰,饶静,叶敬忠.农户选择农作物新品种的决策因素研究[J].农业技术经济,2005(1):20-26.
- [3] 靖飞.影响农户水稻品种认知的因素分析:基于江苏省水稻种植农户的调查数据[J].中国农村经济,2008(4):16-23.
- [4] 王景旭,杨凡,周末,等.农户对水稻品种性状选择的影响因素实证研究[J].天津农业科学,2010(5):126-129.
- [5] 曹建民,胡瑞法,黄季焜.技术推广与农民对新技术的修正采用:农民参与技术培训和采用新技术的意愿及其影响因素分析[J].中国软科学,2005(6):60-66.
- [6] 李仕宝,徐世艳.现阶段我国农民的农业技术需求影响因素分析[J].农业技术经济,2009(4):42-47.
- [7] 齐振宏,梁凡丽,周慧,等.农户水稻新品种选择影响因素的实证分析——基于湖北省的调查数据[J].中国农业大学学报,2012(17):164-170.
- [8] Cardenas J C, Carpenter J P. Three themes on field experiments and economic development[J]. Research in Experimental Economics, 2005(10): 71-123.
- [9] Liu E, Huang J. Risk preferences and pesticide use by cotton farmers in China[J]. Journal of Development Economics, 2013, 103(2013): 202-215.
- [10] 侯麟科,仇焕广,白军飞,等.农户风险偏好对农业生产要素投入的影响——以农户玉米品种选择为例[J].农业技术经济,2014(5):21-29.
- [11] 周应恒,霍丽玥,彭晓佳.食品安全:消费者态度、购买意愿及信息的影响——对南京市超市消费者的调查分析[J].中国农村经济,2004(11):53-59,80.
- [12] 王常伟.基于生产经营主体激励视角的食品安全问题研究[D].上海:上海交通大学,2014.
- [13] 姜百臣,米运生,朱桥艳.优质农产品质量特征的消费者选择偏好与价格支付意愿——基于 Hedonic 模型的研究[J].南京农业大学学报(社会科学版),2017,17(4):128-137,160.
- [14] Micheels E T, Gow H. Market orientation, innovation and entrepreneurship: An empirical examination of the Illinois beef industry[J]. International Food and Agribusiness Management Review, 2008, 11(3): 31-56
- [15] 耿献辉,周应恒.农民的人脉关系、市场导向与经营绩效——来自我国大蒜主产区的调查[J].农业经济问题,2014(1):71-78,111
- [16] 薛艳,郭淑静,徐志刚.经济效益、风险态度与农户转基因作物种植意愿——对中国五省 723 户农户的实地调查[J].南京农业大学学报(社会科学版),2014,14(4):25-31.
- [17] 郑春继,余国新,赵向豪.农户禀赋、风险偏好与农户参保决策行为差异性——基于新疆棉区农户的实地调查[J].农村经济,2017(10):104-111.
- [18] 朋文欢,黄祖辉.契约安排、农户选择偏好及其实证——基于选择实验法的研究[J].浙江大学学报(人文社会科学版),2017,47(4):143-158.
- [19] 纪月清,刘亚洲,陈奕山.统防统治:农民兼业与农药施用[J].南京农业大学学报(社会科学版),2015,15(6):61-67.
- [20] 张兆同,李静.农民的农业生产经营决策分析——基于江苏省苏北地区的调查[J].农业经济问题,2009(12):46-51.
- [21] 吴林海,龚晓茹,陈秀娟,等.具有事前质量保证与事后追溯功能的可追溯信息属性的消费偏好研究[J].中国人口·资源与环境,2018,28(8):148-160
- [22] 杨志武,钟甫宁.农户生产决策研究综述[J].生产力研究,2011(9):209-211.
- [23] 万宝瑞.当前我国农业发展的趋势与建议[J].农业经济问题,2014,35(4):4-7,110.

责任编辑:李东辉