



销售渠道对新型农业经营主体绿色农业参与度影响分析

詹孟子¹, 周真², 汤颖梅³

(¹成都大学商学院, 成都 610106; ²中国农业发展银行江苏省分行营业部, 南京 210014;

³南京农业大学金融学院, 南京 210095)

摘要:【目的】分析绿色食品销售渠道对新型农业经营主体绿色农业参与度的影响, 为提高新型农业经营主体绿色农业参与度提供实证依据与政策参考。【方法】通过问卷调查了解新型农业经营主体绿色农业生产行为、销售渠道选择、个人特征及外部环境等方面的情况, 并采用多元回归分析方法分析销售渠道对新型农业经营主体绿色农业参与度的影响。【结果】多重共线性检验结果表明, 性别、年龄、受教育年限、环保意识、经营规模、家庭劳动力人数、政府培训、政府补贴、信贷资金可获性和外包服务等变量的相关系数均小于0.500, 说明变量间不存在多重共线性, 可进行回归。多元回归结果显示, 销售渠道和环保意识的回归系数分别为0.242和0.081, 且在5%水平上通过显著性检验, 说明其对新型农业经营主体绿色农业参与度的影响显著。户主的受教育年限和政府补贴的回归系数分别为0.016和0.180, 且通过10%的显著性检验, 表明上述2个变量对于新型农业经营主体绿色农业参与度也具有显著的影响, 但影响程度不及销售渠道和环保意识强。其他因素如经营规模、家庭劳动力人数、外包服务等对新型农业经营主体绿色农业参与度则没有显著影响。【建议】政府应当出台政策, 鼓励新型农业经营主体建立绿色农产品的销售渠道; 提高农村的职业教育基础能力; 增强新型农业经营主体的环保理念; 对于采取绿色农业技术的新型农业经营主体进行补贴, 增强其综合竞争能力。

关键词: 新型农业经营主体; 销售渠道; 绿色农业; 参与度

中图分类号: S-05; F321.42

文献标志码: A

文章编号: 2095-1191(2021)12-3463-08

Influence of sale channels on the green agriculture participation of new agricultural operators

ZHAN Meng-yu¹, ZHOU Zhen², TANG Ying-mei³

(¹Business School of Chengdu University, Chengdu 610106, China; ²Business Department, Jiangsu Branch, Agricultural Development Bank of China, Nanjing 210014, China; ³College of Finance, Nanjing Agricultural University, Nanjing 210095, China)

Abstract: 【Objective】The paper aimed to provide empirical basis and policy reference for improving the green agriculture participation of new agricultural operators through analyzing the influence of green food sales channel on the participation of green agriculture of new agricultural operators. 【Method】The survey mainly focused on the green agricultural production behavior, sales channel selection, personal characteristics and external environment of the new agricultural operators. Using the method of multiple regression analysis, the impact of sales channels on the participation of new agricultural operators in green agriculture was analyzed. 【Result】The results of multicollinearity test showed that the correlation coefficients of variables such as gender, age, years of education, environmental awareness, business scale, number of family labor force, government training, government subsidies, availability of credit funds and outsourcing services were less than 0.500, indicating that there was no multicollinearity between variables and regression could be carried out. The regression coefficients of sales channel and environmental awareness were 0.242 and 0.081 respectively, and reached significance levels at 5%, indicating that they had significant impact on the green agriculture participation of new agricultural operators. The regression coefficients of education years and government subsidies of household heads were 0.016 and 0.180 respectively, and passed the significance test of 10%, indicating that these two variables had significant positive im-

收稿日期: 2021-09-26

基金项目: 国家自然科学基金项目(71573129); 四川省哲学社会科学重点研究基地项目(SLQ2021SD-14)

第一作者: 詹孟子(1990-), <https://orcid.org/0000-0002-0362-4981>, 主要从事环境会计与农业经济研究工作, E-mail: 351872536@qq.com

pact on the improvement of green agriculture participation of new agricultural operators, but the impact degree was less than that of sales channels and environmental protection awareness. Other factors, such as scale of operation, number of family labor force and outsourcing services, had no significant impact on the participation of green agriculture of new agricultural business entities.【Suggestion】The government should introduce policies to encourage local leading enterprises, cooperatives and traditional middlemen to establish sales channels of green agricultural products. A perfect modern rural vocational education system should be established to improve the basic ability of rural vocational education. And environmental protection publicity activities should be carried out to enhance the environmental protection concept of new agricultural operators, and encourage them participating in the ecological and environmental protection of green agriculture. The government should also give appropriate subsidies to new agricultural operator that adopt green agricultural technology to enhance their comprehensive competitiveness.

Key words: new agricultural operator; sales channels; green agriculture; participation

Foundation item: National Natural Science Foundation of China(71572129); Key Research Base Project of Philosophy and Social Sciences in Sichuan Province(SLQ2021SD-14)

0 引言

【研究意义】党的十八大明确提出,我国要大力推进生态文明建设,着力推进绿色发展。2016和2017年的中央一号文件均明确提出,发展绿色农业,推动农业可持续发展。绿色农业有别于传统农业的经营方式,倡导可持续经济增长,但由于受到资源与环境的双重约束,推动绿色农业发展仍然是当前农业发展的难点。单个农户的经营方式已无法满足绿色农业的发展需求,新型农业经营主体文化程度高、生产专业化,其通过生产和销售绿色食品可实现经济效益、社会效益和生态效益的统一。新型农业经营主体已成为传统农业向绿色农业转型的主力军,正逐渐担负起引领我国绿色农业发展的重要使命。因此,研究新型农业经营主体绿色农业参与度对推动我国绿色发展具有重要意义。【前人研究进展】新型农业经营主体主要包括农民专业合作社、家庭农场、专业大户和农业产业化龙头企业等。农民专业合作社作为连接政府部门和农户的桥梁纽带,通过推广新型绿色农业技术等路径有效助推绿色农业发展(郑丽琳和刘东升,2021)。新型农业经营主体的规模化经营也是实现绿色农业的有效途径,通过规模化经营可实现机械化作业及节约资源保护环境(谷保静等,2021),也有利于农业技术如测土配方施肥技术、生态种植技术和病虫害综合防控技术的推广应用(高杨等,2017;夏雯雯等,2019)。新型农业经营主体的户主年龄、受教育程度、经营规模(田云等,2015;蔡颖萍和杜志雄,2016)以及政府补贴、绿色防控技术政策偏好、农药税、违规处罚等规制政策因素和决策机制等(秦小丽等,2017;高杨等,2019;赵晓颖等,2021)均会影响新型农业经营主体的绿色农业参与度。而缺乏完善的会计制度、土地管理制度、农村金融和保险制度成为制约新型农业经营主体参与绿色农业的因素(汪艳涛等,2014;闵继胜和孔祥智,

2016;詹孟于等,2020)。农户的行为态度和主观规范对绿色生产意愿的影响更为显著,感知利益对农户绿色农业生产行为影响更强(王欣等,2021)。销售环节作为整个农产品供应链的终端起着不可忽视的作用。因此为了鼓励新型农业经营主体积极参与绿色农业生产,应健全和拓展绿色农产品销售市场,为从事农业绿色生产的新型农业经营主体提供良好的销售环境(李明月等,2021)。目前新型农业经营主体绿色食品销售渠道可以分为由政府或专业收购商统一收购和自行组织销售两种渠道(陈晓琴和王钊,2017;张聪颖和霍学喜,2017)。不同销售渠道下新型农业经营主体的收益和风险存在差异,从而会对其是否参与绿色农业的决策产生影响。【本研究切入点】现有研究大多关注生产方面的影响因素,鲜有学者从销售方面研究新型农业经营主体绿色农业参与度。【拟解决的关键问题】基于对新型农业经营主体的问卷调查数据,采用多元回归分析方法实证分析绿色食品销售渠道对新型农业经营主体绿色农业参与度的影响,为提高新型农业经营主体绿色农业参与度提供实证依据与政策参考。

1 数据来源与模型设定

1.1 数据来源和样本特征

于2020年对江苏省12个市的新农业经营主体开展问卷调查。调研主要围绕经营主体绿色农业生产行为、销售渠道选择、个人特征及外部环境等问题展开。选定苏南、苏中和苏北地区新型农业经营主体发展较成熟的12个市、县(区)或乡镇开展问卷调查,问卷内容包括:新型农业经营主体户主的性别、年龄、受教育年限、环保意识、销售渠道、经营规模、家庭劳动力人数、政府培训、政府补贴、信贷资金可获性和外包服务,化肥和农药的使用情况。共发放问卷133份,收回有效调查问卷128份,问卷有效率96.24%。调查样本点分布见表1。128份样本组成:

男性户主比例为82.81%,女性户主比例为17.19%;年龄在50岁及以下的户主比例为76.56%,其中41~50岁的农户最多,占34.38%;高中(中专)及以上学历的户主比例为53.13%;经营面积集中在6.67~66.67 ha,比例为64.07%,6.67 ha以下比例为14.83%,超过66.67 ha的比例为21.10%。总体上,样本中新型农业经营主体基本符合目前我国新型农业经营主体的一般特征,具有一定的代表性。

1.2 变量选择及描述

本研究将影响新型农业经营主体绿色农业参与度的因素分为解释变量和控制变量,其中解释变量为绿色食品销售渠道,控制变量包括新型农业经营主体个人特征、经营特征和外源因素。

1.2.1 因变量 即新型农业经营主体绿色农业参与度,该变量以新型农业经营主体农药和肥料的使用情况来衡量。化学农药和化肥的使用量是衡量绿色农业的指标,减少化肥、农药的使用是新型农业经营主体具有生态自觉性和参与绿色农业的重要体现,有助于绿色农业发展目标的最终实现(田云等,2015;蔡颖萍和杜志雄,2016;孔庆洋和闵继胜,2020)。本研究针对新型农业经营主体绿色农业参与度设计了2个调查问题:是否会超过说明书建议用量使用农药,以及使用肥料的种类。在对新型农业经营主体绿色农业参与度进行度量时,参考中国绿色食品协会的规定,即A级绿色食品生产要求限量使用农药、化肥、饲料等合成生产资料,AA级绿色食品则进一步要求不使用化学合成的农药、化肥、饲料,认为要综合考虑其化肥和农药使用情况。因此,选取新型农业经营主体农药、化肥使用行为的赋值

来代表新型农业经营主体的绿色农业参与度,该值越大说明参与度越高。调查结果(表2)显示,89.84%的新型农业经营主体或多或少存在过量使用农药的现象,其中总是过量使用的占比最高,为47.66%,而从不过量使用的仅10.16%,可见新型农业经营主体的农药过量使用现象比较严重;在肥料使用上,复合使用(指有机肥、微生物肥料和无机肥配合使用)的新型农业经营主体最多,占67.19%,单独使用微生物肥料和有机肥的分别为7.81%和1.56%,而单独使用普通化肥的仅17.19%。可见,新型农业主体已经认识到过量使用化肥会对环境造成严重破坏。

1.2.2 解释变量 绿色食品销售渠道为解释变量,以当地是否有绿色食品统一收购表征。新型农业经营主体主要通过自行组织销售和收购商统一收购2种方式销售绿色食品,当其选择自行销售时没有外在条件约束,而选择将绿色食品出售给统一收购的中间商时将会受到当地是否有绿色食品统一收购这一条件的限制。谢玉梅和浦徐进(2014)、秦炳涛(2015)分别根据澳大利亚、日本的经验得出,统一收购有助于形成产地品牌和实现市场优势,应成为新型农业经营主体未来销售绿色食品的主要销售渠道。

1.2.3 控制变量 (1)个人特征。包括新型农业经营主体户主的性别、年龄、受教育年限和环保意识。(2)经营特征。包括新型农业经营主体的经营规模和家庭劳动力人数。新型农业经营主体具有一定规模的土地,与绿色农业发展所需要的技术相配套,但也可能会导致劳动力人数与机械使用数不足以支撑其生产,需要大量施用化肥、农药,因此经营规模

表 1 新型农业经营主体调查样本分布情况

Table 1 Distribution of survey samples of new agricultural operators

区域 Region	采样点 Site of sample	样本数 Number of sample	百分比(%) Percentage
苏南 Southern Jiangsu	南京六合区、无锡江阴市、常州溧阳市、镇江丹徒区上党镇、苏州相城区望亭镇	96	75.00
苏中 Central Jiangsu	南通海门市城兴镇、扬州宝应县泾河镇、盐城盐都区	4	3.12
苏北 Northern Jiangsu	徐州邳州市、淮安盱眙县、宿迁宿豫区、连云港东海县	28	21.88

表 2 新型农业经营主体样本绿色农业参与现状统计

Table 2 Statistics of the current situation of green agriculture participation in the sample of new agricultural operators

生产现状 Production status	选项 Option	人数 Number of people	百分比(%) Percentage	赋值 Assignment
过量使用农药 Excessive use of pesticides	总是	61	47.66	1
	经常	22	17.18	1
	有时	17	13.28	2
	偶尔	15	11.72	2
	从不	13	10.16	3
主要施肥种类 Main fertilization types	普通化肥	22	17.19	1
	长效化肥	8	6.25	1
	复合使用	86	67.19	2
	微生物肥料	10	7.81	3
	有机肥	2	1.56	3

对其参与绿色农业程度的预期影响不确定。此外,绿色农业生产需要大量劳动力,预计家庭劳动力人数与新型主体绿色农业参与度正相关。(3)外源因素。包括政府培训、政府补贴、信贷资金可获性和外包服务等情况。新型农业经营主体进行绿色农业生产时需要使用测土配方施肥及农药喷施等新技术,进行技术培训将使其有能力参与绿色农业;政府对使用绿色农业生产技术进行补贴,预计也会提高绿色农业参与度。新型农业经营主体在短时间内掌握绿色农业生产所需技术仍存在一定困难,如当地有专业合作社、龙头企业等提供外包服务,预计会提高其绿色农业参与度。上述变量的含义和描述性统计见表3。

1.3 模型设定

本研究采用多元回归分析方法,在控制其他因素的条件下,分析销售渠道对新型农业经营主体绿色农业参与度的影响。设定模型如下:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_{11} X_{11} + \mu$$

式中, Y 为因变量,表示新型农业经营主体绿色农业参与度; β_0 表示回归截距; X_1 为解释变量,即当地是否有绿色食品统一收购渠道; $X_2 \sim X_{11}$ 为控制变量; β_1, β_{11} 为相应解释变量或控制变量的回归系数; μ 为随机干扰项。

1.4 统计分析

利用Pearson方法分析变量间的相关性,检验数据间是否存在共线性。采用多元回归分析方法分析变量对绿色农业参与度的影响。

2 新型农业经营主体参与绿色农业的影响因素分析

2.1 变量相关性检验

为保证回归结果的可靠性,在回归之前首先进行多重共线性检验。结果(表4)表明,性别、年龄、受教育年限、环保意识、经营规模、家庭劳动力人数、政府培训、政府补贴、信贷资金可获性和外包服务等变量的相关系数均小于0.500,说明变量间不存在多重共线性,可进行回归。

2.2 变量参与度检验

经过多重共线性检验后,利用所构建的多元回归模型检验各变量对新型农业经营主体绿色农业参与度的影响。结果(表5)显示,通过回归系数可看出,在11个变量中,对新型农业经营主体绿色农业参与度影响最显著的是销售渠道和环保意识,回归系数分别为0.242和0.081,均在5%水平上通过显著性检验;其次是受教育年限和政府补贴,回归系数分别为0.016和0.180,均在10%水平上通过显著性检验;而新型农业经营主体的性别、年龄、经营规模、家庭劳动力人数和外部因素中的政府培训、信贷基金可获得性、外包服务等的影响不显著。回归结果符合建模的预期。

2.3 绿色农业参与度的影响因素分析

根据问卷调查结果,新型农业经营主体绿色农业参与度的影响因素包括:新型农业经营主体户主的性别、年龄、受教育年限、环保意识,销售渠道、经

表 3 影响新型农业经营主体绿色农业参与度的变量含义及描述性统计

Table 3 Variable meaning and descriptive statistics affecting green agriculture participation of new agricultural operators

变量 Variable	变量代号 Variable code	定义及赋值 Definition and assignment	均值 Mean	标准差 SD	预期方向 Expected direction
销售渠道 Sale channel	X_1	当地是否有绿色食品统一收购? 是=1,否=0	0.290	0.455	正向
性别 Sex	X_2	男=1,女=0	0.830	0.379	正向
年龄 Age	X_3	户主实际年龄(岁)	42.620	9.766	负向
受教育年限 Years of education	X_4	户主接受教育年限(年)	9.740	5.436	正向
环保意识 Environmental awareness	X_5	户主是否认为环保比赚钱重要 非常赞同=5,比较赞同=4,一般=3,比较不赞同=2,非常不赞同=1	3.203	1.411	正向
经营规模 Business scale	X_6	实际经营的耕地面积(ha)	54.607	89.633	不确定
家庭劳动力人数 Number of family labor	X_7	家庭劳动力人数(人)	4.350	5.201	正向
政府培训 Government training	X_8	政府是否开展绿色农业技术培训 是=1,否=0	0.898	0.3033	正向
政府补贴 Government subsidies	X_9	政府对于使用绿色农业技术是否有补贴 是=1,否=0	0.648	0.4793	正向
信贷资金可获性 Availability of credit funds	X_{10}	获得信贷资金的难易程度 非常容易=5,比较容易=4,一般=3,比较不容易=2,非常不容易=1	2.930	1.158	正向
外包服务 Outsourcing services	X_{11}	当地是否有外包服务 是=1,否=0	0.700	0.479	正向

表 4 影响新型农业经营主体绿色农业参与度变量的相关性检验

Table 4 Correlation test of variables affecting green agriculture participation of new agricultural operators

变量 Variable	销售渠道 Sale channel	性别 Sex	年龄 Age	受教育 年限 Years of education	环保意识 Environ- mental awareness	经营 规模 Business scale	家庭劳动力 人数 Number of family labor	政府培训 Government training	政府补贴 Government subsidies	信贷资金 可获性 Availability of credit funds
性别 Sex	-0.028									
年龄 Age	-0.145	0.093								
受教育年限 Years of education	0.257**	0.329	0.237							
环保意识 Environmental awareness	0.019**	-0.027	-0.153*	0.052						
经营规模 Business scale	-0.328	0.181**	-0.213**	0.131*	0.370**					
家庭劳动力人数 Number of family labor	0.026	0.249	0.178	0.351	0.228	0.083				
政府培训 Government training	0.370	0.168	0.267	0.056	0.126	-0.299	-0.033			
政府补贴 Government subsidies	0.176**	0.267	0.389	-0.321	0.390	0.068	-0.163	0.075		
信贷资金可获性 Availability of credit funds	-0.042	0.076	0.287	0.091	0.122	0.297**	0.231	-0.040	-0.009	
外包服务 Outsourcing services	-0.252	-0.075	-0.032	-0.005	0.118	0.199**	0.123	0.075	-0.080	-0.103

*, **分别表示10%、5%的显著性水平。表5同

*, ** meant significant level at 10% and 5%. The same was applied in Table 5

表 5 新型农业经营主体绿色农业参与度影响因素回归结果

Table 5 Regression results of influencing factors of green agriculture participation of new agricultural operators

自变量 Independent variable	系数 Coefficient
销售渠道 Sale channel	0.242** (0.026)
性别 Sex	-0.035 (0.791)
年龄 Age	-0.008 (0.126)
受教育年限 Years of education	0.016* (0.080)
环保意识 Environmental awareness	0.081** (0.023)
经营规模 Business scale	-5.304E-5 (0.192)
家庭劳动力人数 Number of family labor	0.015 (0.147)
政府培训 Government training	0.130 (0.390)
政府补贴 Government subsidies	0.180* (0.082)
信贷资金可获性 Availability of credit funds	-0.012 (0.759)
外包服务 Outsourcing services	-0.156 (0.120)
常数 Constant	1.074 (0.007)

营规模、家庭劳动力人数、政府培训、政府补贴、信贷资金可获性和外包服务等,而其中销售渠道是影响新型农业经营主体绿色农业参与度的最重要因素。根据模型分析结果对新型农业经营主体绿色农业参与度进行详细分析。

2.3.1 绿色食品销售渠道对新型农业经营主体绿色农业参与度的影响 销售渠道的回归系数在5%的水平上显著且为正,说明在其他条件不变的情况下,销售渠道对新型农业经营主体绿色农业参与度具有显著的正向影响,即当地有绿色食品统一收购机构可显著增加新型农业经营主体的绿色农业参与度。农产品销售主要有合作社销售、大型企业带动销售中间商统一收购以及电商、网络和自媒体等多元销售方式。根据调研结果及目前新型农业经营主体销售绿色食品时的客观条件限制,统一收购仍然是当前新型农业经营主体主要的销售渠道。与自行销售相比,新型农业经营主体将所生产的绿色农产

品出售给统一收购的中间商,虽然中间商的存在会导致其收益有所下降,但同时也降低了其参与绿色农业的风险,从而有助于提高其绿色农业参与度。中间商进行绿色农产品统一收购时,会按照市场需求对新型农业经营主体所生产的绿色农产品质量提出要求,而新型农业经营主体按照要求进行绿色农业生产,可有效防止所生产的绿色农产品不符合市场要求的情况出现,降低其进行绿色农业生产的风险。

目前还存在绿色农业标准不健全及管理机构水平参差不齐的情况。疏于监管的现象时有发生,导致消费者在市场上购买时分不清真假绿色食品,单位成本较高的绿色食品在市场中竞争力不强。而统一收购销售方式将中间商和新型农业经营主体连接成利润共享、风险共担的利益共同体,中间商将质量符合要求的绿色农产品大量统一收购后进行加工、包装、储藏、运输、销售、认证,形成一个完善的无污染、无公害的安全、营养、优质食品的产销管理体系。这样既可满足稳定和扩大市场营销产品的需要,又有能力支付品牌推广渠道建立的成本,最终实现绿色食品生产标准化、专业化和品牌化,保证绿色食品自身质量;同时,提高当地绿色食品的市场知晓度、认可度和竞争力,取得消费者的信任,从而将绿色食品的生态价值以更高的价格进行货币化,在绿色农产品市场上获得稳定的销量和较高的收益。因此,中间商与新型农业经营主体建立长期稳定的合作关系,可提高新型农业经营主体生产绿色农产品的积极性,而这势必要求其减少农药和化肥的使用,参与绿色农业。

2.3.2 控制变量对新型农业经营主体绿色农业参与度的影响 在新型农业经营主体户主个人特征变量方面,环保意识、户主受教育年限和政府补贴的回归系数都为正,且分别通过了5%、10%和10%水平的显著性检验,表明上述3个变量对于新型农业经营主体绿色农业参与度的提高具有显著正向影响。(1)新型农业经营主体户主受教育年限可提高其绿色农业参与度,户主受教育年限反映其文化程度,是人力资本存量的客观反映,户主受教育时间越长,越容易接受新兴事物,并对于当前我国农业污染严重的现状有所认识,可能更愿意参与绿色农业。(2)新型农业经营主体户主的环保意识越强,其绿色农业参与度越高;对农村环境污染关心的新型农业经营主体,深知绿色农业对保护农村生态环境的重要性,因此更倾向于参与绿色农业。(3)绿色农业技术补贴对新型农业经营主体的影响显著且为正向,主要是由于新型农业经营主体参与绿色农业需要使用测土配方技术、生物防治病虫害等技术,意味着更高的成本投入,而收益却很难判断,很多农户出于效益的考虑,绿色农业的参与度会降低。政府对新型农业经营主体使用绿色农业技术进行补贴,可以帮助减少成本,从而提高积极性,增加其绿色农业参与度。实际调研中也发现,新型农业经营主体通常是当地的精英人物,往往受过更多的教育,对国家政策敏锐,对新事物的接受快,环保意识也强,更愿意参与绿色农业。

需要特别说明的是,上述分析影响显著的因素仅从多元回归模型估计结果中得出的对新型农业经营主体绿色农业参与度影响显著的解释变量,其他因素影响不显著并不意味着其对绿色农业参与度完全没有影响,例如培训,虽然基于本次调研数据的模型估计结果其影响并不显著,但政府进行绿色农业技术培训会对新型农业经营主体绿色农业参与度产生一定的影响。此外,农户所处的外部环境(网络环境等)也是影响其绿色农业参与度的重要因素,随着自媒体的迅速发展,一些关于食品安全的负面新闻会迅速传播,无形中影响着农户的绿色农业参与度;农户自己可通过自媒体把绿色生产行为广泛传播,起到营销作用。

3 讨论

在绿色农业生产过程中要求限量甚至完全不使用对环境和人体健康有害的生产资料,使得绿色食品具有一定的生态效益,但绿色食品的价值难以直接精确度量,必须通过销售渠道将绿色食品由生产领域向消费领域转移,并实现产品附加值的增加。

而不同销售渠道下,由于中间环节数目不同等原因,绿色食品的价格存在差异。中间商统一收购这一销售渠道下,中间商与新型农业经营主体作为独立的利益主体,双方利益并不完全一致,信息不对称问题严重,中间商可能为了自身利益而损害新型农业经营主体的利益(谢玉梅和浦徐进,2014)。如果新型农业经营主体根据绿色农产品销售情况和市场行情,自行组织销售可避免中间商和零售商赚取差价,交易成本会有所下降(陈富桥等,2013;王山和奉公,2016)。但由于绿色食品在外观上与普通食品相差不多,难以直接辨别,传统营销模式无法展现绿色农产品的优势。因此,新型农业经营主体生产出绿色食品之后,只有根据绿色食品的自身特点和市场规模,确定分销渠道的长短和中间商的数量,通过产品需求层次相对应的销售渠道才能形成稳定的销量,提高消费者信任度和满意度,降低销售绿色食品的风险(龙成志和卿前龙,2017)。新型农业经营主体是否选择参与绿色农业及参与程度实际上是一种生产决策行为,新型主体作为理性经济人,在进行决策时势必会综合考虑此种行为的风险和收益,追求利益最大化(杨果和陈瑶,2016)。因此,为提高新型农业经营主体的绿色农业参与度,将绿色理念融入产品生产、物流配送和营销等全环节,通过优化农产品结构,培育绿色有机品牌,建设产品可追溯平台,助力农业产业向绿色低碳、现代高效方向发展(张丽琼,2021)。同时要倡导绿色农业全程一体化管理,对农产品的产前、产中和产后全程进行系统管理和控制。

4 建议

4.1 建立完善的绿色农产品销售渠道

在当前绿色农业发展阶段,政府应当出台政策鼓励当地的龙头企业、合作社和传统中间商等建立绿色农产品的销售渠道,进行统一收购,并对其进行监管。中间商相较于小农和新型农业经营主体拥有更广泛的人际关系网和充足的资金,不仅可通过统一收购绿色食品实现规模效益和整合效应,还可承担绿色食品零售网络体系及电子商务建设的重任,维护新型农业经营主体参与绿色农业的利益。近年来,随着信息化、网络化发展,电子商务成为农产品流通的重要渠道,要建立覆盖农业生产各个环节的集电商平台、社交平台、APP等于一体的综合电子交易服务网络,拓宽农产品的销售渠道,缩短农产品的流通环节。这些销售方式也利于品牌的推广,比传统的销售方式更便捷,将进一步激励新型农业经营主体的绿色农业参与度。

4.2 健全农村教育和农村职业技能培训体系

文化程度是人力资本存量的客观反映,农民受教育时间越长,对新事物的认知能力越强,思想越先进,越容易接受绿色农业生产这一可持续发展生产方式。因此,应进一步加强农民新技术培训,提高职业素养,以适应农业现代化的需要。地方政府应出台各种政策,如鼓励农民工返乡,吸引城市各方面人才到农村创业创新,扶持大学生返乡就业等方式实现高技能农业人才引进。加大财政投入,加强乡村学校的硬件设施建设,使农村学生接受更好的教育。还应该建立完善的现代农村职业教育体系,提高农村的职业教育基础能力。结合地域经济发展,采取远程培训、骨干和高素质农民培训等多种办学形式,努力构筑现代农民素质教育培训体系;进一步加强领导,加大投入力度,实行农民终身制教育,把农民教育纳入法制化。

4.3 开展绿色农业重要性的环保宣传

新型农业经营主体的环保意识表现为对环保、绿色、安全的生产理念接受和认可度,环保意识越强,其对于绿色农业对保护农村生态环境的有利影响理解越深刻,就越容易接受和应用新品种、新技术,参与绿色农业。因此,政府应该开展环保宣传活动,强化新型农业经营主体的环保意识。如通过现场讲解、发放知识宣传手册等形式向群众说明农业环保的重要性;通过音频和视频等媒介开展农业生态环保宣传工作,增强新型农业经营主体的环保理念,鼓励他们参与到绿色农业生态环境保护工作中。

4.4 制定绿色耕种的补贴政策

在绿色农业的发展初期,新技术的采用会增加前期投入,因此对于采取绿色农业技术的新型农业经营主体政府可以适当进行补贴,鼓励其采取资源节约与环境友好的生产技术。可采取生态补偿、绿色补贴、项目基金扶持、减税免税、贴息贷款、政府补助等多种经济支撑手段,支持绿色农业的发展,使其综合竞争能力增强。各市、县(区)建立有利于实现新型农业经营主体规模经营的专项(专用)基金,严格基金的监管制度,向专业大户、家庭农场、合作社、乡镇龙头企业等新型农业经营主体提供资金扶持。

参考文献:

蔡颖萍,杜志雄. 2016. 家庭农场生产行为的生态自觉性及其影响因素分析——基于全国家庭农场监测数据的实证检验[J]. 中国农村经济,(12):33-45. [Cai Y P, Du Z X. 2016. Analysis on ecological consciousness and its influencing factors of family farm production behavior: An empirical test based on national family farm monitoring data

[J]. Chinese Rural Economy, (12):33-45.]

陈富桥,丁士军,姜爱芹. 2013. 产销对接方式对农户农产品销售收入的影响——基于茶叶种植户的实证研究[J]. 农业技术经济,(7):72-77. [Chen F Q, Ding S J, Jiang A Q. 2013. The impact of production and marketing docking mode on farmers' sales income of agricultural products: An empirical study based on tea growers[J]. Journal of Agrotechnical Economics,(7):72-77.] doi:10.13246/j.cnki.jae.2013.07.007.

陈晓琴,王钊. 2017. 农户农产品销售渠道选择行为研究——基于重庆市479名农户的调查数据[J]. 调研世界,(2):24-28. [Chen X Q, Wang Z. 2017. Research on farmers' choice behavior of agricultural product sales channel: Based on the survey data of 479 farmers in Chongqing[J]. The World of Survey and Research, (2):24-28.] doi:10.13778/j.cnki.11-3705/c.2017.02.005.

高杨,张笑,陆姣,吴蕾. 2017. 家庭农场绿色防控技术采纳行为研究[J]. 资源科学,39(5):934-944. [Gao Y, Zhang X, Lu J, Wu L. 2017. Research on adoption behavior of green control techniques by family farms[J]. Resources Science,39(5):934-944.] doi:10.18402/resci.2017.05.13.

高杨,赵端阳,于丽丽. 2019. 家庭农场绿色防控技术政策偏好与补偿意愿[J]. 资源科学,41(10):1837-1848. [Gao Y, Zhao D Y, Yu L L. 2019. Family farms' policy preferences and willingness to accept compensation on green pest control techniques[J]. Resources Science, 41(10):1837-1848.] doi:10.18402/resci.2019.10.07.

谷保静,段佳堃,任琛琛,汪思彤,王琛. 2021. 规模化经营推动中国农业绿色发展[J]. 农业资源与环境学报,38(5):709-715. [Gu B J, Duan J K, Ren C C, Wang S T, Wang C. 2021. Large-scale farming promotes agricultural green development in China[J]. Journal of Agricultural Resources and Environment, 38(5):709-715.] doi:10.13254/j.jare.2021.0377.

孔庆洋,闵继胜. 2020. 风险、技术与中国新型农业经营主体化肥使用量[J]. 安徽师范大学学报(人文社会科学版),48(6):87-97. [Kong Q Y, Min J S. 2020. Risk, technology and the amount of fertilizer used by Chinese new agricultural management entities[J]. Journal of Anhui Normal University (Humanities & Social Sciences Edition), 48(6):87-97.] doi:10.14182/j.cnki.j.anu.2020.06.12.

李明月,赵圃婕,陈凯. 2021. 农户农业绿色生产受偿意愿及影响因素研究——来自中国产粮大县的证据[J]. 干旱区资源与环境,35(11):61-67. [Li M Y, Zhao P J, Chen K. 2021. Farmers' willingness to accept compensation for agricultural green production and its influencing factors: Evidence from large grain-producing counties in China[J]. Journal of Arid Land Resources and Environment,35(11):61-67.] doi:10.13448/j.cnki.jalre.2021.298.

龙成志,卿前龙. 2017. 消费者可持续性知识对绿色消费行为的影响——以品牌可持续性感知为中介[J]. 中国流通经济,31(7):91-102. [Long C Z, Qing Q L. 2017. Research on the influence of consumer sustainability knowledge on sustainable consumption with the mediating role

- of brand sustainability perception[J]. *China Business and Market*, 31(7):91-102. doi:10.14089/j.cnki.cn11-3664/f.2017.07.011.
- 闵继胜,孔祥智. 2016. 新型农业经营主体经营模式创新的制约因素及制度突破[J]. *经济纵横*, (5):66-70. [Min J S, Kong X Z. 2016. Restrictive factors and system breakthrough of business model innovation of new agricultural management subject[J]. *Economic Review*, (5):66-70.] doi:10.16528/j.cnki.22-1054/f.201605066.
- 秦炳涛. 2015. 日本生态农业发展策略探析[J]. *农业经济问题*, 36(6):104-109. [Qin B T. 2015. On the development strategy of ecological agriculture in Japan[J]. *Issues in Agricultural Economy*, 36(6):104-109.] doi:10.13246/j.cnki.iae.2015.06.014.
- 秦小丽,刘益平,王经政. 2017. 苏北循环农业生态补偿与生态循环农业发展问题研究[J]. *生态经济*, 33(5):138-143. [Qin X L, Liu Y P, Wang J Z. 2017. The ecological compensation of circular agriculture and development of ecological circular agriculture in Northern Jiangsu[J]. *Ecological Economy*, 33(5):138-143.]
- 田云,张俊飏,何可,丰军辉. 2015. 农户农业低碳生产行为及其影响因素分析——以化肥施用和农药使用为例[J]. *中国农村观察*, (4):61-70. [Tian Y, Zhang J B, He K, Feng J H. 2015. Analysis of farmers' agricultural low-carbon production behavior and its influencing factors: Taking the application of chemical fertilizer and pesticide as an example[J]. *China Rural Survey*, (4):61-70.]
- 王山,奉公. 2016. 产业互联网模式下农业产业融合及其产业链优化研究[J]. *现代经济探讨*, (3):47-51. [Wang S, Feng G. 2016. Research on agricultural industry integration and industrial chain optimization under industrial internet mode[J]. *Modern Economic Research*, (3):47-51.] doi:10.13891/j.cnki.mer.2016.03.011.
- 王欣,陈玉兰,赵达君. 2021. 基于SEM的农户绿色农业生产行为研究——来自新疆352个样本农户的证据[J]. *中国农业资源与区划*. <https://kns.cnki.net/kcms/detail/11.3513.s.20210803.1131.004.html>. [Wang X, Chen Y L, Zhao D J. 2021. Research on green agriculture production behaviors of farmers based on SEM—Evidence of 352 sample farmers from Xinjiang[J]. *Chinese Journal of Agricultural Resources and Regional Planning*. <https://kns.cnki.net/kcms/detail/11.3513.s.20210803.1131.004.html>.]
- 汪艳涛,高强,苟露峰. 2014. 农村金融支持是否促进新型农业经营主体培育——理论模型与实证检验[J]. *金融经济研究*, 29(5):89-99. [Wang Y T, Gao Q, Gou L F. 2014. If the rural financial support promotes the new agricultural management subject cultivation: Theoretical model and empirical test[J]. *Financial Economics Research*, 29(5):89-99.]
- 夏雯雯,杜志雄,郜亮亮. 2019. 土地经营规模对测土配方施肥技术应用的影响研究——基于家庭农场监测数据的观察[J]. *中国土地科学*, 33(11):70-78. [Xia W W, Du Z X, Gao L L. 2019. Study on the impact of land operational scale on the application of formula fertilization technology by soil testing: Based on the observation from family farm monitoring data[J]. *China Land Science*, 33(11):70-78.] doi:10.11994/zgtdkx.20191108.091921.
- 谢玉梅,浦徐进. 2014. 澳大利亚有机农业发展及其启示[J]. *农业经济问题*, 35(5):105-109. [Xie Y M, Pu X J. 2014. Development of organic agriculture in Australia and its enlightenment[J]. *Issues in Agricultural Economy*, 35(5):105-109.] doi:10.13246/j.cnki.iae.2014.05.016.
- 杨果,陈瑶. 2016. 新型农业经营主体参与低碳农业发展的激励机制设计[J]. *中国人口·资源与环境*, 26(6):94-99. [Yang G, Chen Y. 2016. Design of the incentive mechanism that new agricultural operators participate in low-carbon agricultural development[J]. *China Population, Resources and Environment*, 26(6):94-99.] doi:10.3969/j.issn.1002-2104.2016.06.012.
- 詹孟于,曾子涵,刘金彬. 2020. 新型农业经营主体的会计职能需求及其体系构建[J]. *河北经贸大学学报*, 41(6):94-100. [Zhan M Y, Zeng Z H, Liu J B. 2020. The demand of accounting function and system construction for new agricultural management entities[J]. *Journal of Hebei University of Economics and Business*, 41(6):94-100.] doi:10.14178/j.cnki.issn1007-2101.20201104.009.
- 张聪颖,霍学喜. 2017. 社会资本多维视角与农户销售渠道选择——基于微观调研数据的实证[J]. *华中农业大学学报(社会科学版)*, (1):23-31. [Zhang C Y, Huo X X. 2017. Farmers' sales channel choice under multi-dimensional social capital perspective—An empirical analysis based on microcosmic research data[J]. *Journal of Huazhong Agricultural University (Social Sciences Edition)*, (1):23-31.] doi:10.13300/j.cnki.hnwkxb.2017.01.004.
- 张丽琼. 2021. 体验经济视角下生态农业绿色营销困境及应对策略[J]. *农业经济*, (7):24-25. [Zhang L Q. 2021. Dilemma and countermeasures of green marketing of ecological agriculture from the perspective of experience economy[J]. *Agricultural Economy*, (7):24-25.] doi:10.3969/j.issn.1001-6139.2021.07.009.
- 赵晓颖,郑军,张明月,李画画. 2021. 基于改进TPB框架的新型农业经营主体绿色生产决策机制研究[J]. *中国生态农业学报(中英文)*, 29(9):1636-1648. [Zhao X Y, Zheng J, Zhang M Y, Li H H. 2021. Mechanism of green production decision-making under the improved theory of planned behavior framework for new agrarian business entities[J]. *Chinese Journal of Eco-Agriculture*, 29(9):1636-1648.] doi:10.13930/j.cnki.cjea.210215.
- 郑丽琳,刘东升. 2021. 关于农民合作社助推农业绿色发展存在的问题与对策研究[J]. *中国合作经济*, (8):35-37. [Zheng L L, Liu D S. 2021. Study on the problems and countermeasures of farmers' cooperatives promoting agricultural green development[J]. *China Co-Operation Economy*, (8):35-37.] doi:10.3969/j.issn.1006-6063.2021.08.006.