



唐林山,李梓萌,王艺涵等.农业龙头企业带动区域三产融合发展策略研究[J].黑龙江农业科学,2024(2):75-80.

# 农业龙头企业带动区域三产融合发展策略研究

唐林山,李梓萌,王艺涵,崔宁波

(东北农业大学 经济管理学院,黑龙江 哈尔滨 150030)

**摘要:**区域三产融合是助力乡村振兴的重要举措,农业龙头企业则是促进三产融合的重要推动力。因此,在构建农业龙头企业与相关产业融合程度评价体系指标的基础上,以黑龙江省绥化市北林区为例,采用熵权法对农业龙头企业带动区域三产融合水平进行测度。研究表明,农业龙头企业对带动区域三产融合具有重要影响,但农业龙头企业与各产业的融合程度却存在一定差异。因此建议进一步加快建立多主体利益机制,加速推进产业链协同发展,加大产业政策扶持力度,加强产业专业化人才培养,以及强化基础设施建设与共享等策略。充分发挥农业龙头企业带动区域三产深度融合的引领作用,实现农民增收创收,加快农业产业现代化进程,助力农业强国建设。

**关键词:**农业龙头企业;区域三产融合;熵权法

新时期加快推进农村三产深度融合发展,对打造农业产业发展新增长,延伸农业产业价值链,带动农民持续增收,助力乡村振兴具有重要的现实意义。自2015年以来,中央一号文件首次提出“推进农村一二三产业融合发展”以来,立足当地资源优势<sup>[1]</sup>,挖掘地方农业特色,从发展产业融合方式<sup>[2]</sup>、培育产业新业态<sup>[3-4]</sup>、构建现代农业产业体系、生产体系和经营体系<sup>[5]</sup>、打造产业集群<sup>[6]</sup>等方面,大力鼓励、支持和推动农村三产融合发展。

农业龙头企业作为区域产业转型升级的重要经济组织,将农产品生产、加工和销售有机结合形成一体化发展模式,对促进农村三产融合,创新农业产业发展新业态、新技术具有关键性作用。近些年,随着我国农业产业化的提出,农业龙头企业发展规模不断壮大,逐渐成为引领和带动地方农业产业发展、农村三产融合、农民创收增收的重

要推动力,由此也引发了学者们的广泛关注。目前,国内关于农业龙头企业引领作用的研究成果较为丰硕,王立业<sup>[7]</sup>认为农业龙头企业在稳定农民就业、促进农业转型升级,以及推动农业特色产业发展等方面有显著作用。王湘萍<sup>[8]</sup>认为充分发挥农业龙头企业优势,有利于提高农民的组织化程度,优化农业产业化经营格局,不断提升农业现代化程度。在研究理论方面,主要运用协同治理理论、利益相关者理论和现代产业组织理论等。研究视角方面,主要从政府、企业和农户等角度并结合地方特色案例进行分析。而就农业产业化龙头企业绩效方面的研究,则集中表现在评价指标选取的理论研究和评价方法的运用方面。在评价指标选取的理论研究上,刘晖等<sup>[9]</sup>认为农业龙头企业应与农户等多主体联结,并不断提升科技水平,以充分发挥农业龙头企业的比较优势;胡宜挺等<sup>[10]</sup>

收稿日期:2023-03-17

基金项目:国家社会科学基金项目(23BJY188);黑龙江省2023年大学生创新创业训练计划项目(S202310224167)。

第一作者:唐林山(2002—),男,本科生,专业方向为农林经济管理。E-mail:tanglinshan\_neau@163.com。

通信作者:崔宁波(1980—),女,博士,教授,博导,从事农业经济理论与政策研究。E-mail:82890000@163.com。

**Abstract:** Heilongjiang Province is the largest rice (*Oryza sativa* Geng Group) producing area in China, and the yield of japonica rice ranks first in the country. Nowadays, the negative externalities of rice industry superimpose many existing and new problems, resulting in increased downward pressure on rice planting efficiency. This paper summarized the basic situation of rice planting and processing industry in Heilongjiang Province in terms of industrial output, price change, variety planting area, etc; Analysed the cost and benefit, industrial structure and the external environment and so on the various factors affecting the development of rice industry; Some countermeasures were put forward to solve the present problems, such as combining supply with demand, increasing yield, saving capital and increasing efficiency, extending industry and green planting. In order to provide theoretical support for the development of Heilongjiang Province rice industry.

**Keywords:** rice; production status; development countermeasures; Heilongjiang Province

认为提高政府补助,重视产品市场竞争,能够高效助推农业龙头企业发展;周亚男等<sup>[11]</sup>认为农业龙头企业在政府的大力扶持下,要合理优化资源,提升创新能力,实现规模化经营,以加速提高其整体绩效;在评价方法的选取上,采用 DEA-Tobit 模型<sup>[12]</sup>、Logistic 增长模型<sup>[13]</sup>、随机前沿生产模型<sup>[14]</sup>等对农业龙头企业效率测度进行分析,此外熵值法也多用于农业龙头企业发展程度的测度<sup>[15]</sup>。

已有文献多以案例对农业龙头企业或区域三产融合进行研究,但目前对农业龙头企业带动区域三产融合发展的研究却并不多见。因此,为深入探究以农业龙头企业为引领带动和加快区域三产深度融合发展策略,运用熵权法对农业龙头企业带动区域三产融合发展的促动作用进行评价与分析,为进一步推进农业龙头企业带动区域三产融合提供参考。

1 研究设计与方法

1.1 评价方法

本文以黑龙江省绥化市北林区为例,采用熵权法对农业龙头企业带动区域三产融合发展程度进行测度与分析。熵权法是一种客观赋权的方法,能够有效避免主观赋权带来的不足,以确保各项指标权重的客观性和真实性,使评价结果更具有科学性<sup>[16]</sup>。主要步骤如下:

按熵权法基本原理,整理原始数据。对于农业龙头企业带动区域三产融合发展而言,选取  $n$  个年份,  $m$  个评价指标,构建原始指标数据矩阵。

$$X = (x_{ij})_{(m \times n)} \tag{1}$$

式中,  $x_{ij}$  表示第  $i$  年的第  $j$  个评价指标值。  
 $i = 1, 2, 3, \cdots n; j = 1, 2, 3, \cdots m$ 。

对原始数据进行标准化处理。对于农业龙头企业带动区域三产融合发展评价指标体系中的正向指标,按公式(2)进行标准化处理。

$$d_{ij} = \frac{x_{ij} - \min(x_{ij})}{\max(x_{ij}) - \min(x_{ij})} \tag{2}$$

对于农业龙头企业带动区域三产融合发展评价指标体系中的负向指标,按公式(3)进行标准化处理。

$$d_{ij} = \frac{\max(x_{ij}) - x_{ij}}{\max(x_{ij}) - \min(x_{ij})} \tag{3}$$

计算特征值。农业龙头企业带动区域三产融合发展评价指标体系中指标第  $i$  年份的第  $j$  项特征比重,按公式(4)计算。

$$q_{ij} = \frac{d_{ij}}{\sum_{i=1}^n d_{ij}} \tag{4}$$

计算信息熵。对农业龙头企业带动区域三产融合发展评价指标体系中指标进行信息熵值计算,按公式(5)计算。

$$e_j = \frac{1}{\ln n} \sum_{i=1}^n q_{ij} \ln(q_{ij}), e_j \in [0, 1] \tag{5}$$

计算指标熵权,即指标权重。基于农业龙头企业带动区域三产融合发展评价指标体系中指标的信息熵,从而获得指标的熵权,按公式(6)计算。

$$w_j = \frac{1 - e_j}{\sum_{i=1}^m (1 - e_j)}, (0 \leq w_j \leq 1) \tag{6}$$

计算综合得分,即农业龙头企业带动区域三产融合发展水平综合得分。按公式(7)计算。

$$z_i = \sum_{j=1}^m (w_j d_{ij}) \tag{7}$$

1.2 评价体系指标构建

根据学者王刚毅等<sup>[17]</sup>、朱媛媛等<sup>[18]</sup>、黄敏等<sup>[19]</sup>的前期研究及实地调查,遵循系统性、差异性、综合性和融合性等原则,并充分考虑层次性和数据可得性,构建目标层、准则层及指标层三个层级评价体系指标,并最终选取 16 个指标对农业龙头企业带动区域三产融合的绩效进行综合评价,具体指标见表 1。

表 1 北林区农业龙头企业带动区域三产融合发展评价指标体系

一级指标	二级指标	三级级指标	单位	指标性质
农业龙头企业与关联产业融合程度	第一产业内部融合	农林牧渔业总产值	万元	正
		粮食总播种面积	hm <sup>2</sup>	正
		粮食总产量	t	正
		绿色食品种植业面积	万亩	正
		绿色食品种植业产量	t	正
		第一产业农村从业人数比重	%	正
	第一产业与第二产业融合	农机总动力	万 kW	正
		大中型拖拉机	kW	正
		小型拖拉机	kW	正
		化肥施用量	t	正
		有效灌溉面积	hm <sup>2</sup>	正

表 1 (续)

一级指标	二级指标	三级级指标	单位	指标性质
	第一产业与第三产业融合	交通运输、仓储和邮政业	万元	正
		建筑业	万元	正
		住宿和餐饮业	万元	正
		金融业	万元	正
		房地产业	万元	正

1.3 数据来源

数据来自《黑龙江统计年鉴》《黑龙江年鉴》《哈尔滨统计年鉴》《绥化市统计年鉴》,以及黑龙江省绥化市各龙头企业官网,并按选取 16 个评价指标进行数据归纳和整理。

2 实证评价与分析

2.1 黑龙江省绥化市北林区农业龙头企业发展概况

黑龙江省绥化市是农业大市,北林区则是其农作物种植大区,目前已拥有嘉禾农业、龙王食品国家级农业产业化重点龙头企业和盛昌农业、滨北正大农业集团等省级农业产业化重点龙头企业。其中嘉禾农业是一家汇集农业科技研发和现代农业“种植+收购+生产+加工+仓储+物流”,以及网络销售于一体大型现代农业综合性企业,被黑龙江省政府纳入国家政策性粮食委托收储库点;“龙王食品”是一家专业食品制造商,其凭借得天独厚的黑土地优势,种植、生产、加工系列乳制品及大豆制品等,荣获“全国绿色食品示范

企业”称号;盛昌农业致力于种业创新与品种研发,积极打造“北林香米”,入选全国农作物种子质量认证试点单位;滨北正大农业集团是一家集“农业+旅游+电商”等为一体的综合性现代农业企业。所以,立足黑龙江省绥化市北林区,选取当地这些知名农业龙头企业,并就农业龙头企业引领和带动区域三产融合发展的基本情况进行实地调研,为分析与评价农业龙头企业带动区域三产融合发展程度提供现实支撑。

2.2 计算评价指标权重

根据熵权法计算评价体系指标时,由于各项评价指标单位不同,因此本文在对原始数据进行无量纲化处理的基础上,对各项评价指标进行度量。再运用综合评价法对 2017—2021 年黑龙江省绥化市北林区农业龙头企业带动区域三产融合三级指标发展水平进行打分,各三级指标得分见表 2。最后,计算得出黑龙江省绥化市北林区农业龙头企业带动三产融合发展水平权重,具体结果见表 3。

表 2 2017—2021 年北林区农业龙头企业带动区域三产融合发展水平三级指标得分

三级指标	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
农林牧渔业总产值	0.00000	0.01065	0.01836	0.03139	0.04073
粮食总播种面积	0.06258	0.00001	0.00001	0.05755	0.05545
粮食总产量	0.06966	0.00734	0.02069	0.01332	0.00001
绿色食品种植业面积	0.00001	0.00001	0.04067	0.06506	0.06506
绿色食品种植业产量	0.01310	0.01199	0.04557	0.03291	0.00000
第一产业农村从业人数比重	0.14150	0.00001	0.00001	0.00001	0.02831
农机总动力	0.00000	0.01860	0.02031	0.02053	0.02933
大中型拖拉机	0.00001	0.04793	0.05992	0.05992	0.00084
小型拖拉机	0.00000	0.00687	0.02396	0.02396	0.04839
化肥施用量	0.07992	0.07649	0.01122	0.00251	0.00001
有效灌溉面积	0.06227	0.00001	0.00000	0.00001	0.11781
交通运输、仓储和邮政业	0.04828	0.04988	0.01041	0.00000	0.01469
建筑业	0.05449	0.06583	0.00000	0.00620	0.01194
住宿和餐饮业	0.01565	0.02653	0.00519	0.00000	0.01764
金融业	0.00001	0.00381	0.03627	0.05151	0.04108
房地产业	0.03295	0.03981	0.00000	0.02131	0.01022

表 3 2017—2021 年北林区农业龙头企业带动区域三产融合发展熵测算

三级指标	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	指标熵权	权重排序
农林牧渔业总产值	0.00004	0.10529	0.18156	0.31038	0.40273	0.0407	13
粮食总播种面积	0.35640	0.00004	0.00004	0.32774	0.31578	0.0626	7
粮食总产量	0.62744	0.06614	0.18638	0.11998	0.00006	0.0697	4
绿色食品种植业面积	0.00004	0.00004	0.23809	0.38092	0.38092	0.0651	6
绿色食品种植业产量	0.12645	0.11578	0.43996	0.31776	0.00004	0.0456	12
第一产业农村从业人数比重	0.83307	0.00008	0.00008	0.00008	0.16668	0.1415	1
农机总动力	0.00003	0.20949	0.22879	0.23130	0.33039	0.0293	16
大中型拖拉机	0.00004	0.28423	0.35536	0.35536	0.00501	0.0599	8
小型拖拉机	0.00005	0.06655	0.23218	0.23218	0.46904	0.0484	11
化肥施用量	0.46970	0.44954	0.06596	0.01475	0.00005	0.0799	3
有效灌溉面积	0.34573	0.00007	0.00007	0.00007	0.65408	0.1178	2
交通运输、仓储和邮政业	0.38979	0.40271	0.08883	0.00004	0.11863	0.0499	10
建筑业	0.39351	0.47541	0.00005	0.04481	0.08623	0.0658	5
住宿和餐饮业	0.16934	0.28702	0.35274	0.00004	0.19087	0.0326	15
金融业	0.00004	0.02825	0.28446	0.38232	0.30494	0.0515	9
房地产业	0.31591	0.38169	0.00004	0.20437	0.09799	0.0398	14

2.3 黑龙江省绥化市北林区农业龙头企业带动三产融合发展水平评估

以各指标权重为基础,进一步计算得出黑龙江省绥化市北林区农业龙头企业带动三产融合发展综合评分,计算结果见表 4。再根据表 4 得到黑龙江省绥化市北林区农业龙头企业带动三产融合发展综合得分折线图(图 1)。

由表 4 可知,尽管近几年社会经济生活在一定程度上受到新冠肺炎疫情影响,黑龙江省绥化

市北林区农业龙头企业带动区域三产融合发展综合得分出现波动,但总体表现呈回升发展态势。尤其是到 2021 年,三产即使仍受疫情影响,但农业龙头企业带动三产融合发展水平却比上一年度增长了 24.73%。整体上来看,第一产业与第二产业融合要好于第一产业与第三产业融合(图 1),主要是由于第一产业和第二产业之间关联较为密切,存在深度互补与联动特性。

表 4 2017—2021 年北林区农业龙头企业带动区域三产融合发展综合评分

一级指标	二级指标	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
农业龙头企业与关联产业融合程度	第一产业内部融合	0.2868	0.0300	0.1253	0.2002	0.1896
	第一产业与第二产业融合	0.1422	0.1499	0.1154	0.1069	0.1964
	第一产业与第三产业融合	0.1514	0.1859	0.0819	0.0790	0.0956
	综合评分	0.5804	0.3658	0.3226	0.3861	0.4816

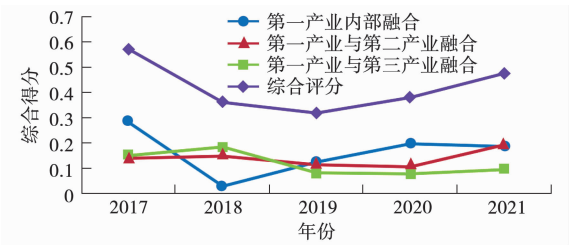


图 1 北林区农业龙头企业带动区域三产融合发展综合得分

从评价体系指标来看,第一产业农村从业人数比重总体呈现下降趋势。尽管 2021 年略有回升,但与 2017 年相比,2021 年第一产业农村从业

人数比重仍接近 80% 的降幅,农村从业劳动力表现出向第二产业和第三产业转移。第一产业农村从业人数的持续性减少,将直接导致农业生产陷入劳动力短缺的困境。但在保障粮食安全及规模化集约式现代农业生产的前提下,农村劳动力的减少,不仅有利于劳动生产效率的提高,加快推动农业科技进步,而且能够向第二、第三产业提供较为充足的劳动力资源,实现农民增收创收。随着农业产业现代化的持续推进,在农业龙头企业的引领和带动下,黑龙江省绥化市北林区农机总动力近 4 年连续增长,与 2017 年相比,2021 年增幅达 88%。伴随农机总动力的不断提升,农业生产

创造力进一步提高,2021年农林牧渔业总产值与2017年相比增长幅度约达40%。此外,黑龙江省绥化市北林区农业龙头企业在发挥引领作用促进三产融合的发展进程中,与第三产业中的建筑业、金融业表现出较好的融合态势(表2),反映出建筑业在吸引大量农村从业人员,解决农村富余劳动力就业,扩大农民收入来源等方面发挥的重要作用。而金融业则对助力农业龙头企业发展,防范农业企业生产风险,表现出在扶持与支撑农业实体经济实现可持续发展中形成良好的循环态势。但与第三产业中的住宿和餐饮业的融合程度总体不高,主要原因是受新冠肺炎疫情影响,以观光农业为核心的龙头企业的乡村旅游规模缩减,使得农业龙头企业与关联第三产业融合程度出现大幅波动。

### 3 结语与建议

本文基于熵权法对农业龙头企业与其关联产业的融合度进行测度,并以黑龙江省绥化市北林区农业龙头企业为例,分析农业龙头企业带动三产融合发展水平。其中,从影响权重来看,农业龙头企业对第一产业农村从业人数比重,第二产业有效灌溉面积和化肥施用量的影响较为明显,而与第三产业的融合度则有待进一步提升。因此,农业龙头企业在夯实农业生产、推进农业科技进步的同时,还要不断加快与第三产业融合,以加快推进农业产业现代化进程,实现农民持续增收创收,助力提高区域产业综合竞争优势。

#### 3.1 加快建立多主体利益机制

通过建立新型多主体组织模式及经营方式,让农户与合作社共享产业融合带来的收益,激发原粮供应方参与三产融合的积极性,从而充分调动农户种植农作物的热情,以充分发挥第一产业引领和带动作用。同时,农业龙头企业与农户可采用“年初合作,年底分红”的契约模式,即企业在每年年末,依据年初订立的分红比率向合作社及订单散户进行初次分红,然后再由合作社向农户进行二次收益分配,建立共同分享收益,共担风险的多主体利益机制。以充分保障农户利益,促进农户收入实现稳步增长,以助力三产深度融合。

#### 3.2 加速推进产业链协同发展

充分发挥农业龙头企业发展特色,强化其在产业链中的资源优势及与相关产业的融合广度和深度。一方面加快推进农村合作社与普通农户,当地龙头企业与政府之间,以及经营性农业组织

与农业分工分业相互协同发展,从而促进多元主体产业链的融合。另一方面,在进一步实现一二三产业内部交叉融合的同时,加快与产业链延伸环节的协同与融合,将先进要素渗透模式与农业功能拓展融合模式相结合,从而提升农业产业链和价值链。

#### 3.3 加大产业政策扶持力度

围绕“强农、惠农、助农”,加快出台促进三产深度融合的政策制度,以充分激发三产主体的生产积极性,确保粮食安全,助力乡村振兴。同时,结合三产经营主体实际情况,由金融机构为其提供精准的金融服务,以进一步推进新型农业经营主体与地方信用社等金融机构的合作,有效解决农村一二三产业融合发展中存在的资金难题,从而优化三产融合结构,促进三产高效融合发展。

#### 3.4 加强产业专业化人才培养

为满足三产融合对专业人才的需求,以农业龙头企业为中心,以其辐射产业为链条,形成专业人才培养网络体系,从而进一步加大三产专业人才培养力度,加快专业性职业教育和结合产业链的需要定期开展专业性知识的教育与培训。此外,继续加大专业人才引进力度,推出相关人才引进政策,以吸引有关科研人员、高校毕业生等专业人才到农村合作社及当地农业龙头企业等部门任职。并在此基础上,不断加大创新力度,延伸农业产业链与价值链,逐步实现在产业、科技、产品、市场等多方面的人才培养与创新,逐渐形成一条满足三产融合的专业人才创新产业链,成为三产优质融合中的新动能。

#### 3.5 强化基础设施建设与共享

“十四五”规划和2035年远景目标纲要中都明确提出,要统筹推进、努力构建和不断完善现代化基础设施体系<sup>[20]</sup>。由此,以农业龙头企业为引领,重点建设交通运输、信息通讯平台等,进一步加快推进与完善三产基础设施。并以县市为基础,量身定制信息自动化平台,提供完善的农产品种植、农产品营销、乡村旅游等产业链相关服务。利用现代信息技术、大数据智能服务等信息手段,打造多产业信息共享公共网络平台,使各产业链环节联系更加密切,衔接更加连贯,以促进三产融合提质增效,拓宽农民收入来源,提升农业现代化水平,助力农业强国建设。

#### 参考文献:

- [1] 中共中央 国务院关于加大改革创新力度加快农业现代化建设的若干意见[EB/OL]. (2015-02-01)[2023-01-5]. [http://www.gov.cn/zhengce/2015-02/01/content\\_2813034.htm](http://www.gov.cn/zhengce/2015-02/01/content_2813034.htm).

- [2] 国务院办公厅. 国务院办公厅关于推进农村一二三产业融合发展的指导意见[EB/OL]. (2016-01-04) [2023-01-05]. [http://www.gov.cn/zhengce/content/2016-01/04/content\\_10549.htm?\\_url\\_type=39](http://www.gov.cn/zhengce/content/2016-01/04/content_10549.htm?_url_type=39).
- [3] 中共中央国务院关于落实发展新理念加快农业现代化 实现全面小康目标的若干意见[EB/OL]. (2015-12-31) [2023-01-05]. <http://www.scio.gov.cn/xwfbh/xwfbh/wqfbh/35861/36213/xgzc36219/Document/1541422/1541422.htm>.
- [4] 中共中央 国务院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[EB/OL]. (2016-12-31) [2023-01-05]. [http://www.gov.cn/zhengce/2017-02/05/content\\_5165626.htm](http://www.gov.cn/zhengce/2017-02/05/content_5165626.htm).
- [5] 中共中央国务院印《发乡村振兴战略规划(2018—2022)》[EB/OL]. (2018-09-26) [2023-01-05]. [http://www.gov.cn/zhengce/2018-09/26/content\\_5325534.htm](http://www.gov.cn/zhengce/2018-09/26/content_5325534.htm).
- [6] 中共中央 国务院关于抓好“三农”领域重点工作确保如期实现全面小康的意见[EB/OL]. (2020-01-02) [2023-01-05]. [http://www.gov.cn/zhengce/2020-02/05/content\\_5474884.htm](http://www.gov.cn/zhengce/2020-02/05/content_5474884.htm).
- [7] 王立业. 农业龙头企业在乡村振兴中的作用分析[J]. 中国物价, 2022(9): 54-56.
- [8] 王湘潭. 乡村振兴与培育和壮大农业龙头企业发展: 以金昌市为例[J]. 现代企业, 2021(7): 75-76.
- [9] 刘晖, 彭柳林, 余永琦, 等. 基于熵权-TOPSIS模型的农业龙头企业绩效评价研究: 以兴国县为例[J]. 江西农业学报, 2022, 34(9): 190-196.
- [10] 胡宜挺, 罗青, 郑雄. 政府补助、产品市场竞争与企业绩效: 来自农业产业化国家重点上市龙头企业的经验数据[J]. 石河子大学学报(哲学社会科学版), 2020, 34(6): 37-46.
- [11] 周亚男, 史宪睿, 吕燕玲. 基于 DEA 的农业产业化国家重点龙头企业绩效评价[J]. 辽宁工业大学学报(社会科学版), 2017, 19(3): 34-38, 54.
- [12] 张明林, 文丽情. 扶持政策对绿色食品农业龙头企业相对绩效影响效果的实证分析: 基于 DEA-Tobit 分析方法[J]. 农林经济管理学报, 2016, 15(5): 524-531.
- [13] 吴东立, 张思檬. 龙头企业与农民合作社的共生演化机理及仿真研究: 基于 Logistic 增长模型[J]. 山东师范大学学报(社会科学版), 2022, 67(6): 113-124.
- [14] 王玉斌, 王丽明. 产业集群对农业企业技术效率的影响: 基于农业产业化重点龙头企业数据[J]. 农业技术经济, 2017(3): 109-119.
- [15] 孙晨雪, 张耿冉, 谢雨濛. 湖南省农业龙头企业竞争力评价[J]. 山西农经, 2021(21): 11-12, 15.
- [16] 吕玫萱, 王洪生, 夏群. 农村一二三产业融合发展综合评价研究: 以山东为例[J]. 科技与经济, 2021, 34(2): 51-55.
- [17] 王刚毅, 柏凌雪. 中国农村三产融合对农民收入的影响研究: 基于中介效应视角[J]. 农业经济与管理, 2023(4): 48-64.
- [18] 朱媛媛, 罗源, 罗静, 等. 资源型地区乡村三产融合及其内生动力提升: 以湖北省大冶市为例[J]. 自然资源学报, 2023, 38(8): 1989-2008.
- [19] 黄敏, 王桥. 乡村振兴背景下农村三产融合发展水平测度与比较[J]. 农业经济, 2023(9): 50-52.
- [20] 国家“十四五”规划纲要(全文)[EB/OL]. (2021-03-06) [2023-01-20]. <http://www.china-cer.com.cn/guwen/2021030611615.html>.

## Research on the Development Strategy of Regional Integration of Three Industries Driven by Agricultural Leading Enterprises

TANG Linshan, LI Zimeng, WANG Yihan, CUI Ningbo

(School of Economics and Management, Northeast Agricultural University, Harbin 150030, China)

**Abstract:** Regional integration of three industries is an important measure to promote rural revitalization, and leading agricultural enterprises are an important driving force to promote the integration of three industries. Therefore, on the basis of constructing the evaluation system index of integration degree between leading agricultural enterprises and related industries, taking Beilin District of Suihua City, Heilongjiang Province as an example, entropy weight method was used to measure the integration level of regional three industries driven by leading agricultural enterprises. The research showed that agricultural leading enterprises had an important impact on the integration of regional three industries, but the integration degree of agricultural leading enterprises and other industries were different. Therefore, it was suggested to further accelerate the establishment of a multi-subject interest mechanism, accelerate the coordinated development of the industrial chain, increase industrial policy support, strengthen the training of industrial professionals, and strengthen infrastructure construction and sharing strategies. Give full play to the leading role of leading agricultural enterprises in driving the deep integration of regional tertiary production, realize the increase of farmers' income, accelerate the modernization process of agricultural industry, and help the construction of an agricultural power.

**Keywords:** leading agricultural enterprises; regional integration of three industries; entropy weight method