



天津都市型生猪产业集群建设的 SWOT 分析和 推进路径研究

刘会想 孙国兴

(天津市农业科学院 农村经济与区划研究所 天津 300192)

中图分类号: F326.3

文献标识码: A

文章编号: 1004-7034(2023)04-0016-05

摘要:开展优势特色产业集群建设,是引领农业高质量发展、推动农民持续增收和乡村振兴的重要途径。天津都市型生猪产业集群是2021年农业农村部 and 财政部批准建设的优势特色产业集群之一。笔者首先概述了天津都市型生猪产业集群建设的基础条件;然后运用SWOT分析法,全面分析天津都市型生猪产业集群存在的优势和劣势、面临的机遇与挑战;最后提出高标准建设天津都市型生猪产业集群的推进路径:深入实施生猪种业振兴行动,加快构建现代化生猪养殖体系,积极推动全产业链融合发展,推进生猪养殖粪污资源化利用,加强生猪疫病防控能力建设。

关键词:生猪;产业集群;SWOT分析;推进路径;天津

开放科学(资源服务)标识码
Open Science Identity (OSID)



开展优势特色产业集群建设,是引领农业高质量发展、推动农民持续增收和乡村振兴的重要途径。2020年3月5日,农业农村部办公厅、财政部办公厅发布了《关于开展优势特色产业集群建设的通知》,提出2020年启动优势特色产业集群建设,分批支持建设优势特色产业集群,建设目标是打造一批结构合理、链条完整的优势特色产业集群,使之成为实施乡村振兴的新支撑、农业转型发展的新亮点和产业融合发展的新载体^[1]。天津都市型生猪产业集群是2021年农业农村部 and 财政部批准建设的50个优势特色产业集群之一。笔者运用SWOT分析法,全面分析天津都市型生猪产业集群存在的优势和劣势、面临的机遇与挑战,并提出高标准建设天津都市型生猪产业集群的推进路径,以期为推动天津都市型生猪产业高质量发展及示范引领全国优势特色产业集群建设提供参考。

1 天津都市型生猪产业集群建设的基础条件

1.1 生猪养殖业发展总体平稳

生猪养殖业是天津市畜牧业的重要支柱,

2010年以来,天津市生猪养殖业产值占畜牧业总产值的50%左右^[2]。2011—2017年,天津市生猪养殖业发展规模总体平稳,生猪存栏稳定在200万头左右,年均出栏约350万头^[3-4]。2018年以来,受非洲猪瘟疫情影响,生猪养殖规模出现波动但很快恢复常年水平。2019年生猪出栏198万头,约为常年的57%,2020年生猪产能恢复到常年的90%,2021年生猪产业规模恢复到常年水平^[4]。

1.2 产业集群发展初具雏形

近年来,天津市相继出台一系列扶持政策,培育壮大农业产业化龙头企业,支持龙头企业创新产业链运营模式。随着政策效应日益显现,天津市生猪产业呈现集聚发展的局面。截至2020年年底,天津市拥有市级以上以生猪产业为主导的农业产业化龙头企业14个,生猪养殖专业合作社323个,“龙头企业+合作社+养殖场”产业化经营模式快速发展^[5]。同时,部分大型龙头企业不断拓展经营领域,延伸产业链条,着力打造全产业链运营模式,产业融合发展水平逐渐提升。天津市具备居于全国先进水平的生猪种业、现代化养殖业、屠宰加工业、饲料加工业和动物保健行业,上中下游产业体系健全,生猪产业集群化发展模式已具雏形。但总体来看,各产业模块和养殖主体间仍存在碎片化现象,未能形成优势互补和强强联合的紧密型联结,集群发展存在薄弱环节。

收稿日期: 2022-03-17; 修回日期: 2022-12-10

基金项目: 天津市生猪产业技术体系创新团队产业经济岗位项目(ITTPRS2022012)

作者简介: 刘会想(1974—),女,副研究员,硕士,研究方向为农业经济理论与政策, bdauhxx@163.com.

2 天津都市型生猪产业集群建设的 SWOT 分析

2.1 优势(strengths)

2.1.1 生猪养殖现代化水平居于全国前列 “十三五”以来,天津市以构建现代养殖体系为目标,实施畜牧业示范园区建设工程、畜禽养殖场标准化示范创建工程、畜禽养殖粪污治理工程等一系列项目,生猪养殖业现代化水平明显提升。截至 2020 年年底,天津市生猪养殖规模化水平达到 82%,居于全国前列^[4]。生猪养殖环境控制、自动饲喂、粪污处理等新设施、新设备在生产中普遍应用,集约化、设施化、智能化、自动化水平整体提升。生产效率也是反映生猪现代化水平的重要指标,2016—2020 年,天津市育肥猪肉料比为 1:2.8,生猪出栏率为 165%,每头母猪每年出栏肥猪数量(MSY)为 18 头,均居于全国前列^[5-6]。

2.1.2 猪肉质量安全水平持续提高 天津市已建成完善的市、区、乡镇三级畜产品质量监管体系,按照“产管并重”的原则,坚持从源头抓起,强化畜产品放心基地建设。截至 2020 年年底,天津市已经建成 360 个放心猪基地,12 个放心猪肉销售点,同步建成了放心猪肉信息化管理系统,实现猪肉质量全程可追溯,确保猪肉质量安全。生猪屠宰行业集中度进一步提高,屠宰企业由 2015 年底的 36 个减少到 2020 年底的 22 个^[4],全部取消手工屠宰,机械化屠宰、冷藏排酸、产品追溯等先进设备和技术工艺在生猪屠宰行业普遍应用。

2.1.3 生猪育种处于国内先进水平 天津市高度重视种猪良繁体系建设、生猪新品种(系)引进培育及种业企业品牌创建,生猪育种处于国内先进水平。种猪引进以长白、大约克、杜洛克等品种为主,生产繁殖性能处于国际先进水平。天津市拥有生猪国家级核心育种场 2 个,种猪扩繁场 15 个,种公猪站 7 个,每年可提供优质二元种猪 6 万头,优质猪精液 150 万份,生猪良种覆盖率达 100%^[5]。“天河”种猪、“惠康”种猪等已成为全国知名种猪品牌。

2.1.4 以饲料加工为主体的配套产业健全 天津市饲料工业发达,已形成种类齐全、技术先进、结构完善的“小而精”的饲料工业体系,呈现高质量发展局面。据统计,2020 年天津市饲料总产量为 736 万 t,同比增长 22%;共有混合型饲料添加剂产品备案 164 个,添加剂预混合饲料产品备案 1 237 个^[3]。此外,在动物疫苗、兽药研发生产领域,天津市拥有农业产业化国家重点龙头企业——天津瑞普生物技术股份有限公司,在全国动物保健品行业处于领军地位。

2.1.5 粪污资源化利用水平不断提升 天津市严格保护生态环境,按照《天津市畜禽养殖粪污治理工程实施方案》,统筹推进粪污资源化利用,因地制宜推行养殖场粪污处理新模式,实现粪污治理全覆盖。一

是实施规模畜禽养殖场粪污治理工程,规模畜禽养殖场粪污处理设施配套率达到 100%;二是在散养密集区建立粪污集中处理中心和商品有机肥处理中心;三是以粪污全量还田利用为核心,推行养殖粪污还田利用等农业循环发展模式,打造种养一体、循环利用的绿色养殖示范场。通过实施系列生态管控和粪污治理措施,粪污资源化利用水平不断提升。

2.2 劣势(weakness)

2.2.1 产业融合发展水平不高 一是实施全产业链运营模式的企业较少,大多数企业经营产业链的一个或两个环节,育种、养殖、饲料、屠宰、加工、销售等环节主体分离,对疫病防控、降低成本、保证产品质量安全非常不利^[7]。二是产加销联结不紧密,天津市生猪经营主体呈大群体多元化且分散的状态,合作模式大多是初级“公司+农户”关系^[3],合同订单比例不高,且履约很不稳定,产加销各环节联结呈现“随机性”状态^[5]。

2.2.2 全产业链发展存在短板效应 天津市生猪养殖企业发展不平衡,小规模养殖场众多,成为制约产业发展的短板。据统计,截至 2020 年年底,存栏 300 头以下的生猪养殖场有 4 771 个,占生猪养殖场总数的 75%^[3]。小规模养殖场的大量存在,一方面造成行业生产水平差异较大,整体养殖效益不高;另一方面使政府管理在环保监控、市场调控、质量监管、疫病防控方面难度加大,给规模养殖和全产业链带来巨大风险。

2.2.3 示范引领作用发挥不够 从生猪种业、智能养殖、屠宰加工业发展和行业生产效率来看,天津都市型生猪产业示范引领作用发挥不够。一是生猪种业市场竞争力有待提升,天津市生猪种业产值不足行业总产值的 10%,发展规模偏小,市场占有率提升潜力巨大。二是生产效率提升空间巨大,2016—2020 年,天津市每头母猪年提供断奶仔猪头数维持在 18 头左右,而发达省市已达 22 头,荷兰等发达国家达到 30 头,丹麦最高达到 33 头^[5]。三是加工流通环节发展不充分,屠宰行业规范化、标准化水平不高,流通环节冷链物流体系建设尚不充分,“集中屠宰、冷链运输、冷鲜上市”的生产经营模式尚未完全建立。

2.3 机遇(opportunity)

2.3.1 多重政策支撑有力 2010 年以来,在贯彻落实国家政策的基础上,天津市针对生猪产业发展制定出台扶持政策 30 多项,涉及土地、环保、金融、保险、财政等方面,为生猪产业发展提供了有利条件。通过政策扶持实施项目带动战略,先后实施规模养殖场标准化改造工程、畜禽良种工程、屠宰企业标准化改造工程、养殖粪污治理和资源化利用工程等一系列重点项目,为做强生猪产业提供了有效支撑。2018 年非



洲猪瘟发生以来,为稳定生猪生产,天津市连续出台多项配套政策,不断加大扶持力度。

2.3.2 市场需求潜力巨大 京津都市圈庞大的消费群体为生猪产业发展提供了广阔的市场空间。一方面天津市猪肉市场仍有很大空间,目前天津市猪肉自给率仅为60%,猪肉自给率还有很大提升潜力;另一方面,北京市猪肉自给率不足10%^[8],主要依靠域外地区供给,具有巨大的市场空间。天津市紧邻首都北京的区位优势为拓展首都猪肉市场提供了便利。京津地区尤其北京市居民人均可支配收入较高,消费者对猪肉及猪肉制品的质量有更高水平的要求,高端消费市场潜力巨大。此外,京津冀协同发展和全国统一大市场的构建,将大大拓展天津都市型生猪产业发展的市场空间。

2.3.3 非洲猪瘟倒逼生猪产业加速转型 受非洲猪瘟疫情影响,生猪产业转型发展面临新的机遇。在非洲猪瘟疫情倒逼下,养殖企业高度重视生物安全防护,主动加强设施建设,提高生物安全防护水平^[9]。一些资金相对匮乏、设施条件差、技术实力薄弱的养殖场将逐步退出,行业规模化、集约化加速发展,产业集中度逐渐提高,生猪产业加速转型^[10]。

2.3.4 “减抗替抗”驱动技术升级 中华人民共和国农业农村部第194号公告明确规定,自2020年起,饲料行业全面禁止添加抗生素,养殖业全面进入“无抗时代”^[11]。“无抗时代”的到来将会引发生猪养殖业的巨大变革,一方面有助于提高质量安全水平、增加绿色优质产品供给;另一方面,禁止使用抗生素会导致动物发病率上升、养殖效益下降等问题。在全面“禁抗”的背景下,生猪养殖业高质量发展对技术进步提出了崭新的要求,迫切需要从良种培育、饲料营养、疫病防治、养殖模式转变等各环节加强科技创新,全方位提供“减抗替抗”综合性技术支撑。

2.3.5 生猪期货上市助推生猪产业稳健发展 2021年1月8日,大连商品交易所生猪期货交易正式挂牌上市,生猪期货上市对于生猪产业稳健发展具有重要意义。相关企业通过参与期货交易,推动生猪期货有效发挥价格发现功能,为市场提供公开、透明和连续的价格参考,有利于养殖企业优化资源配置、合理控制养殖规模。生猪产业相关企业可以通过期货工具来进行成本、库存和生产管理,利用生猪期货进行套期保值,规避价格波动风险,稳定利润,提升市场竞争力^[11-12]。生猪期货上市有助于生猪产业的规范化、标准化、规模化发展,对都市型生猪产业集群建设是重大利好。

2.4 挑战(threat)

2.4.1 生猪养殖成本刚性攀升 近年来生猪养殖成本不断攀升,饲料、饮水、人工、环保、生物安全防护等养殖成本持续增长^[13]。据测算,2020年每头生猪精

饲料、人工成本分别是2004年的2.2倍、2.8倍,年均增长率高达9.3%、12.3%,尤其2020年玉米价格全年累计上涨1000元/t,带动大宗饲料原料价格创历史新高^[14];每头猪的环保成本需要30~40元^[15];随着非洲猪瘟等疫情的常态化,生物安全防控工作呈现常态化,防控覆盖面更加广泛,生物安全防护成本剧增。叠加全球性新冠疫情影响、中美关系不确定性及无抗养殖推行等诸多因素,生猪养殖成本呈现刚性推高,养殖利润空间不断缩减。

2.4.2 疫病防控形势更加复杂严峻 一是生猪疫病呈多发态势。疫病病原种类众多,一些疫病仍难以净化,病毒毒株不断发生变异,原有疫苗降效失效,给疫病防控带来新的挑战。二是非洲猪瘟疫情零星发生成为常态。非洲猪瘟病毒已在我国定殖,病原时空分布广,在养殖、运输、屠宰、市场等全产业链均有分布,传染源与污染源难以彻底清除。三是生猪养殖规模化、集约化程度日益提高,特别是楼房养猪养殖密度大,养殖场各类生产资料周转频繁,为疫病防控带来持续挑战^[11]。四是小规模养殖场的大量存在加剧了疫病防控的复杂性。由于生物安全防护措施不到位,一旦疫情发生,对农贸市场、屠宰场、无害化处理厂等场所污染面很大,同时对规模化猪场的生物安全造成严重威胁。

2.4.3 资源环境约束成为发展瓶颈 一是规模化养殖用地落实困难。受城市建设、工业用地挤压和生态红线区域划定的影响,符合养殖条件的农用地面积少且相对分散,造成规模化养殖用地“一地难求”,大型养殖项目难以落地。二是畜禽养殖用水面临困难。随着《天津市地下水压采方案》和《天津市地下水水源转换方案》的深入实施,畜禽养殖用水面临重大挑战。据天津市农业农村委员会畜牧兽医处初步统计:天津市大约74%的规模养殖场需要将地下水调整为自来水,水源转换和养殖用水成本大幅增加;生猪存栏每增加1万头,养殖用水成本增加27万元。三是生猪养殖与环境保护的矛盾短时间难以破解。养殖污染治理难度大、成本高,以现有的畜禽粪便综合利用技术水平和效果来看,难以实现对生态环境的零污染。

3 天津都市型生猪产业集群建设的推进路径

高标准建设天津都市型生猪产业集群要按照全产业链开发、全价值链提升的思路,着力解决好制约产业发展的瓶颈和关键问题,选择能够充分发挥优势、弥补劣势、抢抓机遇和合理应对挑战的推进路径。

3.1 深入实施生猪种业振兴行动

3.1.1 加强生猪育种创新平台建设 以国家生猪种业振兴为契机,借势京津冀协同发展,整合区域科技资源,以天津市宁河原种猪场为依托,搭建京津冀生猪种业协同创新平台。结合《全国生猪遗传改良计

划(2021—2035年)》的实施,加强核心种公猪站基础条件建设,建立以核心种公猪站为纽带的区域性联合育种利益共同体,完善种猪遗传资源的共享机制,推行种猪联合育种新模式。

3.1.2 强化“育繁推一体化”种业龙头企业建设

加强体制机制创新,激发企业发展活力,着力打造育种创新能力强、生产技术先进、市场营销能力强、产业链完整的“育繁推一体化”大型生猪种业龙头企业,构建以市场为导向、商业化育种为主体的优势种业集群,实现创新链与产业链、价值链的衔接和融合。

3.1.3 加快自主创新和转化推广进程 发挥天津市生猪产业技术体系集成创新优势,挖掘天津市生猪特色品种资源,扩大种质群体,逐步建立种质核心群,加大新品种研发力度;加快自有新品种培育、新种质创制和工厂化生产,提升种业自主创新能力及核心种源自给率。

3.2 加快构建现代化生猪养殖体系

3.2.1 着力提升生猪养殖规模化、标准化水平 坚持“规模化推进、标准化提升”的原则,逐步构建以大型养殖场为引领、适度规模养殖场为主体、种养结合型家庭农场为补充的标准化生产体系。通过对现有养殖场进行改造、扩建等措施,着力推进生猪养殖规模化水平。持续开展养殖场标准化改造提升,重点开展生猪养殖、环境控制、疫病防控、粪污资源化利用等环节的标准化改造,通过改进施工工艺、改善生产条件,提升生猪养殖标准化水平。积极推广以楼房养猪为代表的高效养殖模式,提升生猪养殖集约化水平。

3.2.2 着力打造智能化生猪养殖模式 强化人工智能、物联网、大数据、云平台、5G等技术在生猪养殖业中的深度应用,创建一批示范型智能化生猪养殖场,提高圈舍环境调控、精准饲喂、疫病监测、产品质量追溯等智能化水平。通过示范带动逐步推广智能化生猪养殖模式,提升生猪养殖业机械化、信息化、智能化水平。

3.3 积极推动全产业链融合发展

3.3.1 构建全产业链一体化运营模式 支持大型龙头企业进行全产业链布局运营,建成一批集育种繁殖、规模养殖、饲料生产、产品加工、配送销售、冷链物流为一体的全产业链运营示范企业^[16]。加强同行业间的横向联合,积极发展生猪产业联盟,形成生猪产业集群集聚发展。

3.3.2 构建产加销有机衔接的产业化联合体 强化上中下游企业之间的联合,鼓励生猪产业链上中下游企业以参股入股、收购兼并、产学研合作、联农带农等多种形式发展利益共享、风险共担生猪产业化联合体,促进全产业链有机衔接^[17]。

3.3.3 调整优化屠宰加工行业结构 通过对屠宰加工企业扶优淘劣优化屠宰加工行业结构。落实国家

加速猪肉供应链由“调猪”向“调肉”转变的总体部署,以集中屠宰、品牌经营、冷链流通、冷鲜上市为主攻方向,提高生猪屠宰现代化水平;支持定点屠宰企业大力发展肉品深加工和副产品综合利用,逐步解决肉类产品同质化和低水平恶性竞争等问题。

3.4 推进生猪养殖粪污资源化利用

3.4.1 积极推进粪污处理及综合利用中心建设 针对规模养殖场粪污量大和单个养殖场处理费用高的问题,通过建立粪污集中处理利用中心,购置配套设施设备,采取集中收集、统一处理的方式,实现养殖密集区畜禽粪污资源化循环利用。积极探索粪污集中处理中心的投融资和长效运行机制,推广“政府支持、企业主体、市场运作、分类实施”的方式,开拓生猪粪污资源化利用新局面。

3.4.2 积极推进有机肥生产中心建设 支持社会化服务组织(第三方)建设生猪固体粪便的收集、转化、处理和利用的网络体系,配套有机肥生产加工设备,建设有机肥生产中心。通过适当付费的方式购买生猪养殖场的固体粪便,对收集的生猪固体粪便按照有机肥生产工艺进行加工,生产商品有机肥^[18]。

3.4.3 推进种养循环示范场建设 推行种养结合模式,打造绿色循环示范场。根据养殖场规模、当地土地资源禀赋和种植业发展实际,选择“猪-沼-菜(果)”“猪-粮”等种养循环模式,以土地承载力和不同农作物的养分和灌溉水需求为依据,建设水肥一体化施肥配水系统,配套肥水运输车或管网,打通种养循环通道。

3.5 加强生猪疫病防控能力建设

3.5.1 提升生猪重大疫病防控能力 建设高级别生物安全实验室,增强生猪重大疫情监测能力。实施分区防控策略,推进生猪“无疫小区”建设。健全养殖、屠宰和运输全链条监管机制,降低因生猪及猪肉制品长距离调运而传播疫情的风险。健全生猪疫病监测与流行病学调查机制,完善强制扑杀政策,实施非洲猪瘟常态化防控。

3.5.2 加强基层生猪疫病防控队伍和条件建设 加强区级生猪疫病特聘防疫专员建设,夯实以生猪疫病预防控制机构和农业综合行政执法机构为支撑,以畜牧兽医站、动物防疫员、特聘动物防疫专员为骨干,以社会化服务机构为有力补充的生猪疫病防控体系建设,提高生猪疫病综合防控能力。推进兽医社会化服务体系建设,鼓励社会资本参与建设区域性无害化集中处理场,建立健全病死猪无害化收集转运体系。

3.5.3 提升生猪疫病防控应急处置能力 健全、完善动物疫病防控应急预案,加强应急队伍、应急防控物资库建设,提升生猪疫病应急处置能力。明确各级政府属地责任、部门监管责任和养殖场防疫主体责任,完善疫情应急处置机制,防止疫情扩散蔓延。



参考文献:

- [1] 农业农村部计划财务司.农业农村部办公厅 财政部办公厅关于开展优势特色产业集建设的通知[EB/OL].(2020-03-11)[2022-03-17]. http://www.jcs.moa.gov.cn/trzgl/202003/t20200311_6338705.htm.
- [2] 陈琼,孙国兴.天津市生猪养殖业发展现状、存在问题及对策分析[J].黑龙江畜牧兽医 2018(20) : 26-30.
- [3] 国家统计局天津调查总队,天津市统计局.天津调查年鉴[M].北京:中国统计出版社 2020.
- [4] 天津市统计局,国家统计局天津调查总队.天津统计年鉴[M].北京:中国统计出版社 2022.
- [5] 刘会想,孙国兴.天津生猪养殖业现状评价、制约因素分析和对策研究:基于天津市面板数据和106户生猪养殖场的调查[J],中国畜牧杂志 2018,54(12) : 140-144.
- [6] 张圆圆,孙世民,张媛媛.山东省生猪产业发展现状和未来趋势及优化策略[J].山东农业科学 2016,48(2) : 143-148.
- [7] 傅琳琳,黄祖辉,徐旭初.生猪产业组织体系、交易关系与治理机制:以合作社为考察对象的案例分析与比较[J].中国畜牧杂志,2016,52(16) : 1-9.
- [8] 北京市人民政府.北京市人民政府关于印发《北京市“十四五”时期乡村振兴战略实施规划》的通知[EB/OL].(2021-08-12)[2022-03-17].http://www.gov.cn/xinwen/2021-08/12/content_5630961.htm.
- [9] 孙志华,田双喜,张丹辉,等.非洲猪瘟背景下推进生猪产业发展的思考[J].中国畜牧杂志 2020,56(9) : 232-234.
- [10] 唐利群,陈小珍,张华,等.非洲猪瘟对中国生猪行业的冲击影响及应对策略[J].中国畜牧杂志 2021,57(1) : 219-223.
- [11] 刘小红,陈瑶生.2020年生猪产业发展状况、未来发展趋势与建议[J].中国畜牧杂志 2021,57(3) : 196-200.
- [12] 黄立赫.生猪期货上市:机遇、挑战与建议[J].价格理论与实践,2021(1) : 120-123.
- [13] 郭惠武,张海峰.中国生猪生产成本的国际竞争力分析[J].中国畜牧杂志 2019,55(7) : 157-163.
- [14] 殷志扬,王凯,DE FELIPE I.中国生猪养殖业国际竞争力及其影响因素分析:基于产业链视角和钻石模型的实证研究[J].湖南农业大学学报(社会科学版),2016,17(1) : 26-33.
- [15] 张海峰,林振基,官智慧.2021年我国生猪价格走势及未来市场变化分析[J].中国畜牧杂志 2021,57(4) : 237-240.
- [16] 左志平,齐振宏,胡剑,等.生猪供应链绿色运营模式演化路径及影响机理分析[J].农业现代化研究 2017,38(2) : 275-283.
- [17] 张圆圆.山东省生猪产业组织研究[D].泰安:山东农业大学 2015.
- [18] 郑瑞强,张哲铭,余元林.生猪养殖污染治理:阶段性特征与政策建议[J].黑龙江畜牧兽医 2017(10下) : 18-20.

SWOT analysis and promoting paths research on the construction of Tianjin urban pig industry cluster

LIU Huixiang ,SUN Guoxing

(Institute of Rural Economics and Regional Planning ,Tianjin Academy of Agricultural Sciences ,Tianjin 300192)

Abstract: Developing industrial clusters with advantages and characteristics is an important way to lead the high-quality development of agriculture, increase farmers' incomes and promote rural revitalization. Tianjin urban pig industry cluster is one of the advantageous characteristic industrial clusters approved by the Ministry of Agriculture and Rural Affairs and the Ministry of Finance in 2021. The author first summarized the basic conditions of Tianjin urban pig industry cluster construction. Then SWOT analysis method was used to comprehensively analyze the strengths, weaknesses, opportunities and challenges of Tianjin urban pig industry cluster. Finally, the promotion paths of the Tianjin urban pig industry cluster with high standards were put forward: implementing the revitalization of pig breeding industry, accelerating the construction of a modern pig breeding system, actively promoting the integrated development of the whole industrial chain, promoting the resource utilization of pig breeding manure, and strengthening the capacity building of pig epidemic prevention and control.

Keywords: pigs; industry clusters; SWOT analysis; promoting paths; Tianjin

(026)

(上接第 15 页)

Study on the mitigating effects of supply chain finance on financing constraints of small and medium-sized livestock enterprises

SUN Yu ,XIN Liqiu *

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

Abstract: In order to give full play to the role of supply chain finance in the field of livestock economy and effectively alleviate the financing constraints of small and medium-sized livestock enterprises, based on the Wind database, this study selected the panel data of 42 small and medium-sized livestock enterprises listed from 2014 to 2020. The cash-cash flow sensitivity model was used to analyze the mitigation effect of supply chain finance on the financing constraints of small and medium-sized livestock enterprises. The results showed that small and medium-sized livestock enterprises had strong cash-cash flow sensitivity and financing constraints. Profitability of enterprises, capital structure of enterprises, capital expenditure of enterprises and non-cash working capital of enterprises all had certain influence on the cash holding behavior of enterprises. The development of supply chain finance could reduce the cash-cash flow sensitivity of enterprises and alleviated the financing constraints of small and medium-sized livestock enterprises. At the 1% level, supply chain finance had a significant negative impact on the external financing costs of small and medium-sized livestock enterprises, and at the 1% level, external financing costs of enterprises had a significant positive impact on the financing constraints of small and medium-sized livestock enterprises. External financing costs played a partial intermediary role in supply chain finance to alleviate the financing constraints of small and medium-sized livestock enterprises. In view of this, the author put forward the following countermeasures and suggestions from the three levels of government, enterprises and financial institutions: strengthen policy guidance and improve the market competition system; strengthen the construction of credit system and improve the level of enterprise management, and increase credit support and innovate financial products and services.

Keywords: supply chain finance; small and medium-sized livestock enterprises; financing constraints; mitigation effect; cash - cash flow sensitivity

(026)