

山西杂粮产业集群式发展的思考*

申潞玲¹, 李晋陵¹, 侯向娟^{1*}, 关春林²

(1.山西农业大学农业经济管理学院, 太原 030000; 2.山西农业大学组织人事部, 太原 030000)

摘要 农业产业集群具有抱团发展的优势, 推进山西杂粮产业集群式发展是促进贫困地区经济发展、农民依靠产业脱贫的有效途径。文章基于产业集群视角对振兴山西杂粮产业进行分析、总结, 系统探讨山西杂粮产业集群式发展的现实意义、基础条件、发展机遇、存在的短板, 最后提出推进山西杂粮产业集群式发展的战略路径。山西杂粮的优品质、多品种、多功能为山西构建杂粮产业集群提供了基础条件和未来发展方向, 具有很好的政策机遇, 但也存在有产品优势而无产业优势、机械化程度低、技术水平滞后和产品开发滞后等诸多问题。为推进山西农业高质量发展, 做强地区特色优势产业, 山西杂粮战略重点须转向杂粮主食厨房和保健功能产品研发, 集政府、企业、社会的资金力量, 构建山西杂粮产业集群, 重点打造龙头企业, 引领和带动山西杂粮产业的全面振兴。

关键词 集群 价值链 产业振兴 杂粮战略

山西是“杂粮之乡”, 被誉为“杂粮王国”。山西盛产杂粮与地理环境有关系, 地处黄土高原且境内丘陵沟壑遍布, 干旱少雨和高原特有的冷凉气候, 物竞天择孕育了众多适应性强的杂粮品种。据统计, 截止2020年底, 山西现存杂粮种质资源样本2万多份, 种植面积在100万hm²以上, 种植面积和产量均居全国前列, 带动相关从业人员约400万人^[1]。

近年来, 山西杂粮产业发展, 得益于山西省委省政府对其重视程度不断加强, 在原有资源优势 and 品种优势的基础上, 逐步加大品牌意识, 提升品牌美誉度, 杂粮产业发展势头因此逐步向好, 这为山西优化粮食供应结构、助力扶贫脱贫、提升从业人员收入等做出了巨大贡献^[2]。但山西杂粮产业发展也有很大局限性, 如以小农户为主的生产经营模式导致种植比较分散, 缺乏整体规划, 并且产品质量难以保证均衡, 杂粮精加工较少, 产业链很短, 产品附加值很低。因此, 推进杂粮产业振兴, 走山西杂粮产业集群化发展道路, 对

于山西农业农村现代化具有现实意义。

1 山西杂粮产业集群建设的现实意义

山西杂粮产业适合走集群化发展道路, 是因为吻合产业集群要求的产品产地集中、产业具有共性或互补性的特点, 这些关联企业具有因产品或原材料在生产地域的集中性、能降低交易费用、扩大规模经济、发挥知识技能快速流动等集聚效应^[3,4]。山西杂粮产业集群是新型的农业产业组织方式, 它对促进贫困地区产业脱贫和乡村产业高质量发展具有十分重要的意义。

1.1 推动山西农业高质量发展的必然选择

山西集中优势资源扶持壮大杂粮特色产业, 打造以精深加工产品为拳头, 涵盖生产、加工、流通、科技、旅游、服务等一体的产业集群, 有利于促进杂粮产业深度融合, 有利于延长产业链、优化供应链、提升价值链, 破解产业链条较短、农业效益低下等关键问题, 促进杂粮产业高质量发展^[5]。

收稿日期: 2020-10-22

作者简介: 申潞玲(1962—), 女, 山西太原人, 硕士、研究员。研究方向: 农业经济理论与政策

*通讯作者: 侯向娟(1971—), 女, 山西太原人, 博士、副研究员。研究方向: 农业经济理论与政策。Email: xjhouty@aliyun.com

*项目来源: 山西省科技战略研究专项课题“科技支撑山西‘特’‘优’现代农业发展战略研究”(202104031402018); 院农业科技创新研究课题“山西省食用菌产业发展研究”(YCX2018407); 山西省科技厅软科学课题“山西省杂粮产业集群现状及发展策略研究”(2017041004-2)

1.2 农民持续增收的现实需要

山西开展杂粮产业集群建设，把杂粮企业建在农村，产供销一体化发展，能把更多的杂粮产业收益留在农村，施惠于农民，能够有效提升山西杂粮产区农业收益，促进农民增收^[6]。同时，把杂粮特色产业做成带动农民持续增收的大产业，有利于巩固脱贫成果，探索建立解决相对贫困问题长效机制。

1.3 推动山西转型发展的重要抓手

山西培育杂粮产业集群，与现代农业产业园、农业产业强镇等政策一起共同形成推动乡村振兴“点、线、面”结合、功能有机衔接的格局^[7]，这有利于山西调整农业结构、构建更符合山西发展的现代农业产业体系，有利于将山西的地理优势、资源优势转换成产业优势和特色农产品优势，从而推动山西产业转型发展。

2 杂粮产业集群具有品质优势和发展机遇

2.1 具有形成杂粮产业集群的基础条件

山西杂粮的优品质、多品种、多功能为山西构建杂粮产业集群提供了基础条件。长期以来，山西杂粮旱作种植多采取与大宗粮食作物轮作倒茬、粮豆轮作方式，大多数品种抗旱、抗病、抗逆性强，是山西有机旱作的典型模式，同时有利于土壤培肥，恢复地力，能够减轻病虫害防控压力，减少地下水汲取，具有良好的生态效应，符合农业绿色发展的要求^[8]。

2.2 政府为杂粮产业集群建立提供了政策优势

为促进山西杂粮产业发展，2012年山西省委省政府提出山西省杂粮产业振兴工程，2018年印发了《山西省打造优势产业集群2018年行动计划》，行动计划中明确将围绕太行山、吕梁山等六大农业区域，发挥杂粮等比较优势，全力培育打造杂粮等六大产业集群。支持长治建设太行有机小米特优区，扎实推进静乐杂粮、岚县马铃薯等产业园创建。2019年“中央一号文件”指出，要发展壮大乡村产业，拓宽农民增收渠道。加快发展乡村特色产业，积极推动现代农产品加工业的发展，促进农产品加工产业集群。2020年3月，山西省政府下发《关于加快推进农产品精深加工十大产业集群发展的意见》，提出以小麦、小米、

荞麦等主粮和杂粮资源优势为依托，重点打造糕点食品产业集群。

2.3 杂粮产品特性与未来产业的发展相契合

杂粮加工产业前景广阔，尤其是杂粮功能食品的研发，研发杂粮功能主食的适口性和方便性提升技术，有助于杂粮全营养利用与高附加值转化^[9]。据研究，杂粮富含食药两用的维生素，具有绝好的食补功能，如众所周知的低糖类食品燕麦片，其中内含的蛋白质、矿物质及不饱和脂肪酸等人体所需的营养物质含量均居谷物之首；再如荞麦，人体必需的氨基酸含量丰富，其中的黄酮类物质——芦丁具有软化血管、降低血脂和胆固醇的功能，对预防高血压、心血管疾病也有独特的功效^[10]。

2.4 杂粮产业集群构建的文化根植性

山西地处黄河中游，历史文化悠久，如面食文化、黄河根祖文化、大槐树始祖文化、晋商文化等，这些文化底蕴契合杂粮产业集群构建所需的文化根植性特点。山西杂粮产业集群有很强的文化根植性，地方文化色彩浓厚，如晋西北的莜面、大同的黄糕，应县的苦荞凉粉等，都是享誉“三晋”的传统美食。

3 山西杂粮产业集群发展存在诸多短板

3.1 山西杂粮种植分散，机械化程度低

山西杂粮种植大多分布在山西各地的偏远山区和丘陵区，这些地区同时也是集中连片的贫困地区，二者重叠度很高。杂粮作为贫困地区的主要农作物，杂粮收益的好坏决定着贫困地区人群的收益，并且这些地区土地较为贫瘠，杂粮产量很低。杂粮虽然营养价值高、品质优良，但产量和价格双低的话，就会导致农民种植收益微薄，精细化种植的积极性不高，这会造成杂粮因为生产管理不善而造成的品质下降或产量减少，进一步加剧杂粮种植户的收益降低^[11,12]。因此农户缺乏杂粮种植积极性，杂粮产量和质量缺乏稳定性，这是杂粮产业集群化发展的最大短板。

3.2 无产业优势制约杂粮产业集群的构建

尽管山西杂粮品质优良，但限于宣传不到位，除了个别品牌外，大多山西杂粮在市场上并没有太大竞争优势，这导致山西杂粮的经济效益较低，

农民精细化管理的积极性不高,更多是顺其自然,没有成为让农民脱贫致富的优势产业。由于在食用上较为复杂,市场占有率和产品附加值较低,产品优势没有成为产业优势。

3.3 产业技术水平滞后于加工消费需求

从国际农业品牌的竞争来看,实际上是“尖端”与“特色”的竞争,“尖端”体现于产业技术水平,“特色”带有浓重的民族文化。山西不缺文化,短板在“尖端”的科技创新。山西杂粮产业的技术水平滞后体现在科技创新机制不通畅,技术储备不足,杂粮科技项目少,品种选育落后于生产需求,专用品种或特性不能满足加工、消费的需要。

3.4 产品开发滞后影响产业链和价值链的延伸

山西杂粮多以原粮或粗加工产品形式出售,多样化、方便化、功能化、营养配方等产品开发滞后,产业链条较短,这与山西杂粮产业的产品研发、销售、推广环节不够深入有很大关系。由于繁育一个品种需要时间长,推广一个品种不仅时间长,而且风险较大,因此品种更新慢,加之原有品种退化、混杂严重、商品质量下降等,影响了杂粮产业链、价值链的发展^[13]。

3.5 需地方政府强力推进的系统工程

产业集群建设是个系统工程,现在无论国家层面还是地方政府都已出台了有关方面的指导性文件,但政策落地却需要一个过程,特别是需要地方政府的强力推进。具体到山西杂粮产业集群,无论是从事杂粮生产的农民个体还是加工企业,自身都不具备召集和整合能力,这需要政府部门牵头,采用企业联合为主体,集聚生产、加工、经销等一系列的人员,推行统一标准,打造统一品牌。

4 杂粮产业集群化发展的思考

产业集群建设是现代产业的发展趋势,能显著提升系统优势和集体效率,并且能有效提升产业的产业链和附加值。迈克尔·波特认为产业竞争力分为主要决定因素和附加决定因素,主要决定因素包括生产要素、需求要素、相关支撑要素和企业自身要素,政府和机遇为附加要素^[14]。山西杂粮产业集群化发展需杂粮初级产品优质化、加

工产品品牌化、杂粮产品精细化、产品市场瞄准化和消费人群细分化、众多企业的链条化等方面发力。

4.1 杂粮主食厨房和保健功能产品的研发

山西在过去几十年的粮食生产发展中,为解决粮食安全问题,主抓大宗粮食生产,“重大轻小”,对杂粮的重要性和在整个农业生产中的作用重视不够,小杂粮没有成为大产业。目前消费者对食物多样性、营养性、保健性和安全性的需求意识日趋增强,绿色、安全的杂粮消费市场日渐增大,但以山西小米为代表的杂粮仍然没有走向全国,此种状况与山西杂粮发展战略不清关系极大。杂粮产业相较于大宗粮食产业,发展起步晚,产业的战略规划要有别于大宗粮食产业的道路,应采取高起点的绿色、营养、保健、特色功能产品发展战略。提升杂粮的地位,深度挖掘杂粮保健功能价值,将原粮深加工向主食厨房和保健品领域进军,在利用现代食品加工技术开发传统食品的风味的同时,借助主粮大船开发混合米、混合面、营养餐、方便餐;利用杂粮中的植物化学物质,研究开发高技术含量的杂粮保健功能的产品,实现裂变式生产扩展与增长。

4.2 集政府、企业、社会的资金力量振兴杂粮产业

集政府、企业、社会的资金力量,打造山西杂粮加工上市龙头企业,加强三个对接引领和带动山西杂粮产业全面振兴。企业家是市场的创新主体和产业化主要驱动力量,山西杂粮产业集群式发展,总体上缺少龙头企业的带动,要培育杂粮精深加工的龙头企业,将杂粮精深加工产品加入到未来产业的发展行列中,是打造杂粮产业集群的关键环节。龙头的培育可采取“引龙”“育兽”“养雏燕”3种方式,以建设杂粮产业集群为目标,通过企业的联合和整合,形成以龙头企业为引领、杂粮产业分工细化的杂粮产业集群,各企业集群术业专攻,抓好产业主导方向的拓展和延伸。引入科技创新,使企业集群在设备、资本、产品等方面展现“硬核力”,同时也要重视企业集群在管理、信誉、品牌、服务、理念等方面的“软竞争力”,两手抓两手都要硬。

要依托“政府+科研院所+企业+农户”,成立产业创新联盟,让种植、加工、销售、研发紧密

联结，做好大数据预警机制，形成利益共享、风险共担的产业新格局^[1]。加强科企对接，通过设立研究实验基地，鼓励科研院所与企业联合攻关，研究从产品加工性能和要求出发，对整个产业链的技术进行攻关，包括种子、栽培、机械作业、加工、仓储、品牌运作等等。加强品种培育与加工对接，通过加强杂粮品种选育，满足加工专用品种的需要，建立科学家下沉到企业一线机制，推进杂粮品种选育与产品精深加工需求对接。加强产品与市场对接，通过开发杂粮大市场，按照不同的消费人群、不同的消费习惯和不同的消费地域生产销售适销对路的杂粮产品，从杂粮包装规格、杂粮产品形态、杂粮颜色、杂粮发挥的功效等方面细分市场。设立杂粮地方标准，绿色认证补贴，品牌荣誉补贴。

4.3 提升杂粮价值链

山西杂粮产品多、品牌少，普通品牌多、知名品牌少，缺少品牌中的领军者、市场的开拓者。国内如王老吉凉茶、“千家茶企不敌一家立顿”，均是一个品牌红遍全国、红遍全球成功案例。着力推广信息化、数字化和可追溯技术，保护优质产品的高附加值；培养区域公共品牌，打造杂粮产业绿色品牌集群，如11个地市打造11个专属的地域公共品牌，11个产业集群，集中资金在全省打造2个杂粮上市公司等措施，在细分市场上占领全国制高点。

4.4 实现杂粮优质优价

实施适度规模发展的质量优胜战略，防止“劣币驱逐良币现象”的发生。山西各地市政府在引导与宏观布局上要以全国市场着眼，控制与避免低成本、同质化、无序化竞争。杂粮在产地布局、加工园区建设、销售品牌、营销战略等方面要从全国市场、国际市场着眼，全省一盘棋，规模发展要遵循质量战略优先的战略原则，把小、杂、散变为强、优、特，真正将山西杂粮有机早

作品牌做大。依据不同杂粮作物的生态适应性和山西省各地的资源禀赋、产业基础，合理调整布局杂粮生产，选择最适宜种植区，划定道地的、正宗的优势区。保证在地理上的集中，要按照作物生产规律，保护杂粮生产的区域性和特色化，使之成为在国内和国际市场上都具有话语权和竞争力的一个新兴产业，成为全省产业转型和新兴产业发展的一张“名片”^[6]。推进“三品一标”认证，走中、高端产品技术路线，控制原产地规模，保护好“金字招牌”。

4.5 多措并举激发杂粮产业科技创新动能

建立功能食品联合实验室，组建优势产业技术联盟和公共技术平台，激发杂粮产业科技创新新动能。山西杂粮产业化需以科技为先导，广招人才，稳定科研队伍，提高杂粮生产、加工的科技含量，建立杂粮研究中心、杂粮市场交易中心和杂粮企业联合会，瞄准和跟上功能食品研发技术和生产技术发展的国际前沿，与世界著名综合大学或研究机构建立功能食品联合实验室，提高我省功能食品研发的技术水平和国际影响力，尽快形成山西杂粮功能食品产业体系。

一是促进由大型企业牵头，联合科研院所、大学、质量安全检测单位等组成山西杂粮产业技术创新联盟，解决制约杂粮产业发展的关键技术问题，研究制定产业技术路线图，开展品种、产品评价及杂粮开展技术合作，掌握一批核心关键技术，形成产业标准。二是建立杂粮公共技术平台，利用“山西农谷”创新高地、产业高地、人才高地、开发高地优势，创新机制，实现创新资源的细化分工与合作衔接，鼓励杂粮企业成立研发研究（院）所，吸收国家级、省级科技人员下沉到企业一线，采取奖励与企业联合申报专利、课题、成果等，推举发明人、宣传发明人、宣传科学家等措施，加速科技成果的商业化运用，提升产业的综合实力和核心竞争力。

参考文献

- [1] 胡红娟，何永吉，李云龙. 基于山西杂粮优势开发功能食品的发展思路和建议. 农产品加工, 2020 (12): 90-92.
- [2] 侯向娟，申璐玲. “互联网+”背景下山西杂粮销售机遇及影响因素分析. 农业展望, 2020, 16 (1): 132-137, 143.
- [3] 曾光. 农业产业集群动力机制研究：一个文献综述. 湖北经济学院学报, 2013, 11 (4): 37-42.
- [4] 任青丝. 我国农业产业集群研究综述. 农村经济与科技, 2007 (7): 33-34.
- [5] 刘宏洲. 农业产业集群发展研究 [硕士学位论文]. 西安：西北大学, 2009.

- [6] 陶怀颖. 我国农业产业区域集群形成机制与发展战略研究 [硕士学位论文]. 北京: 中国农业科学院, 2006.
- [7] 王艳荣. 农业产业集聚的效应与对策研究 [硕士学位论文]. 合肥: 合肥工业大学, 2012.
- [8] 王燕利, 刘瑾, 秦忠武. 山西省小杂粮标准化现状及体系框架研究. 中国标准化, 2017 (19): 64-68.
- [9] 田志芳, 邓晓燕, 陕方, 等. 小杂粮加工产业发展前景. 粮油食品科技, 2007 (2): 10-11.
- [10] 王创云, 李永虎, 邓妍, 等. 山西省功能农业现状与未来. 土壤, 2018, 50 (6): 1094-1099.
- [11] 王亚坤, 王慧军, 杨振立. 我国谷子种植户持续种植意愿的影响因素研究. 中国农业资源与区划, 2016, 37 (2): 96-102.
- [12] 刘慧, 秦富, 赵一夫. 玉米收储制度改革背景下北方旱作区农户杂粮种植影响因素分析——基于内蒙古自治区、辽宁省411个农户的调查数据. 中国农业资源与区划, 2018, 39 (4): 1-6, 89.
- [13] 李玉勤. 杂粮种植农户生产行为分析——以山西省谷子种植农户为例. 农业技术经济. 2010 (12): 44-53.
- [14] 邹蓉, 胡登峰. 我国农业产业化集群发展模式及对策分析. 经济问题探索, 2008 (6): 45-48.
- [15] 刘益男, 唐远红. 科技创新支撑产业转型助推乡村振兴. 农业科研经济管理, 2019 (1): 18-20.
- [16] 孟立慧. 我国粮食生产重心转移趋势及优化研究. 中国农业资源与区划, 2018, 39 (8): 23-29.

THINKING ON THE CLUSTER DEVELOPMENT OF SHANXI COARSE GRAIN INDUSTRY*

Shen Luling¹, Li Jinling¹, Hou Xiangjuan^{1*}, Guan Chunlin²

(1. College of Management of Agricultural Economy, Shanxi Agricultural University, Taiyuan, Shanxi, 030000, China;

2. Organization Personnel Department, Shanxi Agricultural University, Taiyuan, Shanxi, 030000, China)

Abstract Agricultural industry cluster has the advantage of development by clannishness. It is an effective way to promote the cluster development of coarse grain industry for enhancing the regional economic development and getting rid of poverty of poor farmers in poor areas. Based on the perspective of industrial cluster, this paper analyzed and summarized the revitalization of coarse grain industry in Shanxi, and systematically discussed the practical significance, basic conditions, developing opportunities and existing weaknesses of the cluster development of coarse grain industry in Shanxi. Finally, the strategic path to promote the cluster development of coarse grain industry in Shanxi was put forward. The characteristics such as excellent quality, multispecies and multi-function of coarse grains provide basic conditions and future development direction for building the cluster of coarse grains industry in Shanxi, which had a very good policy opportunity. However at the same time, there were still many shortcomings in the cluster development of coarse grain industry in Shanxi, e.g. there was the advantage of products but no industrial advantage, and low mechanization degree, backward technology level and backward product development. In order to promote the high-quality development of Shanxi agriculture and strengthen the regional characteristic and advantageous industries, the priority of Shanxi's coarse grain strategy must be shifted to the R&D of coarse grain staple food kitchen and health care functional products, and it is very important to gather the capital power of the government, enterprises and the society to build Shanxi's coarse grain industry cluster and focus on building leading enterprises, so as to lead and drive the comprehensive revitalization of Shanxi's coarse grain industry more quickly.

Keywords industrial cluster; value chain; industrial revitalization; coarse grain strategy