

# 互联网背景下山西省杂粮产业发展路径探析

侯向娟, 申路玲\* (山西省农业科学院农业资源与经济研究所, 山西太原 030006)

**摘要** 为了提高生产效益和营销效率, 实现山西杂粮产业振兴目标, 采用资料收集及定性分析法, 以山西省杂粮产业发展现状为基础, 解析山西杂粮产业的发展困境, 并详细分析了“互联网+”对山西杂粮产业的促进作用, 最后针对性地提出了山西省杂粮产业依托互联网实现产业振兴的发展路径。

**关键词** 互联网+; 杂粮产业; 发展路径; 山西省

**中图分类号** S-9    **文献标识码** A    **文章编号** 0517-6611(2018)25-0215-03

**Analysis on the Development Path of Coarse Cereals Industry in Shanxi Province under the Background of Internet**  
**HOU Xiang-juan, SHEN Lu-ling** (Institute of Agricultural Resources and Economics, Shanxi Academy of Agricultural Sciences, Taiyuan, Shanxi, 030006)

**Abstract** In order to improve the production efficiency and marketing efficiency, and to realize the goal of coarse cereals industry promotion in Shanxi Province, we analyzed the development dilemma based on the present situation of the grain industry development in Shanxi Province using the method of data collection and qualitative analysis. The benefits of “Internet +” for grain producers, consumers and distributors were analyzed in detail and the development path was proposed to the realization of prosperity of the grains industry under the background of Internet in Shanxi Province.

**Key words** Internet +; Coarse cereals industry; Development path; Shanxi Province

随着互联网技术在各行各业的普遍运用,“互联网+”成为当代最先进的词汇,也成为各领域实现技术跨越、经济创新的一个新手段。同样,专业技术与互联网融合在农业领域也得到了大量应用,这一农业创新方式,在补齐农业短板、克服传统农业自身缺陷的同时,也加快了农业向现代化转变的步伐。

山西省属于煤炭资源丰富的内陆省份,长期以来“一煤独大”的发展格局使农业成为制约山西省经济发展的短板。为了补齐这块短板,山西省致力于积极推动农业供给侧结构性改革,将山西省独特的农业自然资源变为经济发展优势,把实施杂粮产业振兴工程作为推进乡村振兴的重大举措。而如何让山西省杂粮产业改变传统的“一家一户”式生产经营模式,增强其在国内国际市场的竞争力就变得刻不容缓。在这一背景下,“互联网+杂粮产业”为山西振兴杂粮产业提供了契机,它就是将先进的互联网技术充分应用到杂粮产业中,利用互联网巨大的技术平台,改变传统农业的落后生产营销模式,增大杂粮产业的发展空间,实现杂粮种植户增收致富。

## 1 山西省杂粮产业现状

**1.1 山西省杂粮生产现状** 山西省地处黄河中游的黄土高原区,东临太行山,西、南紧靠吕梁山、黄河。全省土地面积 15.67 万 km<sup>2</sup>,而耕地面积仅 4.06 万 km<sup>2</sup>,占比 25.85%。耕地分布在众多的山梁沟壑之中,水土流失严重,干旱、霜冻等农业自然灾害频发,农业生态条件差,基础薄弱。山西省属于太行山和吕梁山集中连片贫困地区,同时也是我国杂粮种植面积最大的地区,全省 119 个县,贫困县占到将近一半,

2.8 万个行政村,贫困村就有 7 993 个,贫困面积大,贫困人口多,脱贫任务繁重。客观来说,虽然自然地理位置和气候特征较差,但山西省贫困地区却与杂粮主产区具有高度契合性,在这些贫困地区大力发展杂粮特色产业,充分发挥杂粮种植面积大、品质好、无污染这一得天独厚的自然优势,也能转化为帮助山西省贫困地区百姓脱贫致富的大产业。

小杂粮是山西省优势粮食品种,品种繁多,质地上乘,种植广泛,是全国重要和主要的小杂粮生产基地<sup>[1]</sup>。传统意义上的山西小杂粮主要有谷类、糜类、豆类等,种植面积 106.67 万 hm<sup>2</sup> 左右,占全国小杂粮种植面积的 10%,占全省粮田的 40%,年产量 7.5 亿~12.5 亿 kg,面积之广、产量之多、品种之丰,居全国之首,是名副其实的“小杂粮王国”。

山西省各个地市都种植杂粮,其中吕梁种植面积最多,其次是忻州和大同。近年来,山西省各级政府高度重视杂粮产业发展,紧紧围绕杂粮种植生产优势,制定了一系列杂粮发展规划和优惠措施,提高农民种植杂粮的积极性。山西省杂粮品种丰富,据农业部门 2016 年统计,山西省谷子面积连续 3 年位居全国第一,而糜子始终居全国第一位,燕麦、荞麦、高粱面积居全国第二位,绿豆、小豆、豇豆、小扁豆等保持在全国前 3 位<sup>[2-5]</sup>。其中又以谷子最具代表性,种植历史最为悠久,分布最为广泛,种植面积一直稳居全省杂粮之首,2017 年全省有 113 个县(市、区)共计种植谷子 20.8 万 hm<sup>2</sup><sup>[6]</sup>。

**1.2 山西省杂粮产业发展现状** 山西小杂粮虽因品种多、产量大、质量高等特点拥有“小杂粮王国”的美誉,但在深加工方面非常不足,山西不少杂粮企业还处于小作坊模式,产业链短、增值项少、品牌不响是其主要特征,有的农业合作社和农户甚至还处于走街串巷、提篮小卖阶段。特别是山西省小杂粮虽质地上乘,品牌影响力却仅限于山西省内,有的品牌甚至只在本地有名,在省级超市都难觅踪影,更不用说走出省外和国门,因此山西省的优质杂粮长期处于发展困局。

**基金项目** 山西省软科学项目(2017041004-2);山西省农业科学院科技自主创新能力提升工程项目(2016ZZCX-10)。

**作者简介** 侯向娟(1971—),女,山西浑源人,副研究员,博士,从事农业经济理论与政策研究。\* 通讯作者,研究员,硕士,从事农业经济研究。

**收稿日期** 2018-05-11

受营销不畅和需求不旺影响,山西小杂粮到目前为止仍以原粮销售为主,或者简单加工成杂粮面粉,精加工的杂粮产品还很稀少,“丰产不丰收”“谷贱伤农”现象经常出现。长期存在的“弱、散、小”特点使山西杂粮一直归类于农户“糊口粮”调剂和灾年补救品种,较低的市场知名度和羸弱的市场竞争力与“小杂粮王国”的美誉严重不符;属地销售、粗放经营的原粮经销模式无法进入广阔的国内国际大市场特别是精品市场。

**1.3 山西省杂粮产业“触网”现状** 山西省将互联网技术运用到农业中始于 20 世纪 80 年代中期,通过互联网建立专家库和办公的人工智能化,90 年代后才有了农业信息化。进入 21 世纪后,山西省“互联网+农业信息化”建设有了很大进展,基本实现了以省、市、县农业部门为主体的农业信息层级化和以乡(镇)、村为服务对象的农业信息全覆盖的网络化<sup>[7]</sup>。

目前来说,山西省农产品电子商务刚刚起步,虽与发达地区相比差距还是很大,但已经有了一个良好开端:一是多种农产品电商平台创立或进驻山西;二是农产品电商龙头企业发挥了“领头羊”的作用;三是山西省知名农业企业以极大的热情拥抱互联网,探索互联网经销新模式<sup>[8-9]</sup>。

不过,到目前为止山西省还没有建立为农业生产提供全方位服务的生产信息和销售全程监控网络系统。长期存在于农业生产中的生产信息不对称、销售信息不透明仍是阻碍山西省农业发展的最大因素,而由此导致的农业生产无序和农产品价格剧烈波动,仍是影响农民生产积极性和制约农民增收的最大困扰。此外,中间商的炒作和假冒伪劣产品的浑水摸鱼也因农贸信息的缺位而变得经常化。

## 2 “互联网+”对杂粮产业的促进作用

随着《国务院关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》和《山西省人民政府办公厅关于促进农业电子商务加快发展的实施意见》的相继出台,“互联网+农业”对农产品生产销售的作用日渐显现。山西省作为著名的“小杂粮王国”,虽有生产优势,但以卖原粮为主,并且外销不多,市场小而且不灵活。杂粮生产、加工与商贸系统之间缺少信息交流互通,形成生产与市场脱轨现象。如果山西省杂粮产业借助互联网,则可以拓展杂粮特色产品的销售渠道和展销平台,为偏僻、边远地区杂粮“走出去”插上腾飞的翅膀<sup>[10]</sup>。概括来说,按照互联网的技术优势,它对山西省小杂粮的生产和发展有 3 个方面的促进作用。

**2.1 “互联网+”可为杂粮消费者提供便利** 对于杂粮消费者来说,通过互联网可以方便快捷地在家选购不同类型、不同规格、不同品牌、不同产地的杂粮,山西省优质杂粮就会被更多的消费者所认可并乐意购买,省时又省力。由于互联网销售杂粮既有图片文字介绍,又有视频现场详解,杂粮消费者可以通过互联网更加直观透明地获得大量有关杂粮的信息,如杂粮生产信息、杂粮品质信息、杂粮营养健康保健知识、杂粮食品制作配方及制作程序,这些举措对消费者购买杂粮的吸引力和诱惑力更大。

**2.2 “互联网+”能降低杂粮营销成本** 通过“互联网+”,杂粮经销商可以扩大杂粮宣传效果,缩短杂粮经销时间,提高杂粮经营效率。首先,借助互联网数据处理优势,杂粮经销商工作的协调度和灵活度大大提高,产品经销范围也会相应扩大,同时减少线下营销的一些程序繁琐的具体工作。杂粮产品借助网络平台便捷销售,随时随地都能交易,并且缩短了买卖距离,有问题可以第一时间进行互动沟通,消费者可快速准确地获取自己急需了解的信息,营销管理时效性、营销过程精准度得到提高。其次,借助互联网,杂粮经销商扩大了受众面,并能更方便全面地了解顾客需要,提高杂粮产品经销的针对性,扩大杂粮产品的市场影响力和认可度,增加销售量。再次,网络销售没有库存压力、租房成本,人工开支也相对较少,最关键的是互联网可以即时反馈销售信息,有利于及时适时调整经营对策,以此提高小杂粮的竞争力。

**2.3 “互联网+”间接提高杂粮生产收入** 过去,杂粮产品经过中间环节的层层加价身价倍涨,但种植杂粮的农户获取的收益极其有限,这就导致农户付出与收益不成正比,农户种植杂粮的积极性不高。互联网销售减少了中间流通环节,节省了流通费用,杂粮在地头的售价在比以前有所提高的情况下到了顾客手里售价并不高,买卖双赢,可真正提高杂粮种植户的收入。此外,互联网销售的大平台,可大大提高小杂粮的销量,农民种植杂粮的销路随之扩大,农民卖粮难的困境就会减轻。同时,通过互联网农户能够便捷地了解市场产品供求信息,根据市场需求来调节杂粮种植品种。

## 3 “互联网+”发展山西省杂粮产业的路径

由“互联网+”对杂粮产业的促进作用可知,要想真正发挥“互联网+”的优势,需要通盘考虑、综合应用,让“互联网+”介入到杂粮生产、销售、物流、品牌、服务等各个环节,因此根据杂粮产业的“互联网+”功能化,提出以下发展路径。

**3.1 依靠“互联网+”促进杂粮生产标准化** 在杂粮生产方面,借助“互联网+”达到生产标准化和智能化,实现生产效率和资源利用率同步提升,并保证杂粮产品安全优质、绿色健康。“民以食为天,食以安为先”,舌尖上的安全,成为与千家万户息息相关的焦点热点问题,管好抓好食品安全问题,关键点是抓根治本,从产品源头进行质量控制。通过搭建互联网数据平台、农资产销检测平台等具体措施,促进杂粮生产标准化。比如,杂粮生产、供应、加工、销售等产业链上的各环节信息档案要进行完整登记,杂粮产品销售终端要将这些信息全部对消费者透明公开,全力保障消费者吃得放心、营养健康,唯此才能推动杂粮产业可持续发展。同时要在杂粮主产区建立杂粮标准化示范区,辐射带动周边杂粮种植基地逐步实现标准化。在杂粮主产区进行生产技术标准化宣传培训,通过移动互联网、电视、广播宣传,力争生产技术标准化知晓率、技术应用率达到 90% 以上。不过,由于网络购物存在货品质量把关不严、交易证据收集难、异地监控操作难、网络支付安全漏洞等问题,国家有关部门应该制定规则,严格监管。重点打造杂粮仓储物流中心,建设杂粮交易市场及功能性杂粮食品生产加工基地,构建生产基地布局

合理、加工基地有序规范、流通市场顺畅高效、产品拥有自主品牌的新格局。

**3.2 通过“互联网+”促进杂粮产业“一二三”产业融合** 山西省小杂粮要真正实现产业化,“互联网+”技术是很好的融合平台,通过搭建综合信息服务平台,实现“一二三产业”深度融合,为山西省杂粮特色产业发展提供支持。以市场为主导,借助“互联网+”,将山西省杂粮产业链中物资供应、杂粮生产、加工、销售各环节紧密相连,摆脱杂粮种植户因缺乏营销理念而被动接受优质杂粮产品低价被收购或滞销的困境,让山西省杂粮由特色优质产品变为畅销全国的“金牌”产品,充分体现它的优质优价和高效收益。杂粮产品进入互联网销售仅是“互联网+杂粮”的一部分,未来杂粮产业还应该与杂粮加工业、休闲农业、杂粮美食网、杂粮食品体验、乡村旅游、订单农业等新业态结合起来,走“三产”融合发展的新路子。

**3.3 借助“互联网+”建设杂粮产品信息服务平台** 产业的发展与信息技术息息相关,传统农业生产因信息不畅,农产品滞销和紧缺的状况此起彼伏,“豆你玩”“姜你军”“丰产不丰收”“谷贱伤农”的情形经常出现,农产品价格如坐过山车,让农民生产处于盲目无序状态。如果杂粮生产能与“互联网+”技术结合,借助现代农业信息服务平台,杂粮生产就会减少地域时空约束,全国各地杂粮产品生产需求信息就会相对透明。该平台收集汇总各种产品信息、农博会展销信息、农业生产技术培训服务以及农资供应信息,无论是农产品生产者、农产品经销商还是农产品加工厂家、农资厂家,只要登录信息平台,就能方便、快捷地获取有效信息,从而最大化地解决杂粮产业链条中因信息盲区而出现的“小、弱、散”问题。在信息平台的建设过程中,电商与农户要遵守信息共享原则,共同维护整体利益,如此才能做到个体利益与整体利益兼顾并达到最大化。

**3.4 利用“互联网+”提速农业物流服务** 杂粮产品品种多,细分复杂,繁复错杂的物流成为杂粮销售环节的瓶颈。解决杂粮产品流通运输问题能更好地促进“互联网+”杂粮产品的协同发展,货畅其流是对生产和销售的双向激励。互联网销售不同于传统营销,它以快递为主,而快递行业的难点和重点是产品分拣和运输,特别是偏远地区交通状况不好,农产品物流运输尤其重要,为了降低物流成本提高工作效率,利用互联网技术如射频识别(RFID)技术或其他一些自动识别技术可解决产品分拣难题。健全杂粮产品流通体系既要提升杂粮配送服务,又要在杂粮包装、杂粮营销、杂粮品牌建设等方面进行全方位提升,形成杂粮产品从生产到销售的整个流通链。杂粮经销商可以借鉴海航与京东的合作模式,打破现有的物流系统各自为阵的局面,利用现有的运输资源如公路铁路交通系统、邮政系统、供销合作社系统以及滴滴打车平台等并与其建立长期合作关系,通过互联网整合现有的

物流资源,打造具有集约化、系统化、社会化的电子商务并进入农村物流配送体系,尽量使杂粮物流成本最小化,破解杂粮产品运递困局,打通杂粮产品“最初一公里”的运行通道<sup>[11-12]</sup>。事实上,通过发展电子商务,既能扩大杂粮销售渠道,又能降低杂粮生产过程中需要的生产物资成本,同时通过互联网的大数据技术可建立具有综合功能的农产品物流平台,集合各种各类的杂粮产品统一发布,有效增加杂粮的流通机会,促进杂粮销售和生產。

**3.5 借势“互联网+”打造山西省杂粮品牌** 山西独有的地域优势使得山西省杂粮种植品种多、品质优,但如何让山西杂粮形成品牌效应,走出传统杂粮产品“买贵卖难”的怪圈是急需解决的问题。现在各大电商平台上销售的特色农产品多如牛毛,要想吸引消费者,必须加大营销推广,最有效的营销是品牌营销。“互联网+”传播快、受众广,把具有优良品质的山西杂粮通过品牌宣传出去,形成品牌效应。首先杂粮经销商可以利用大数据分析对杂粮产品需求市场进行细分,精准定位目标用户和多元化需求,从而通过品牌建立营销的针对性和有效性。其次,借助各种线上实时交互平台和工具,杂粮生产者与杂粮消费者进行实时对话,及时准确把握用户的需求,不断优化完善已有杂粮品牌的功能特性,强化品牌知名度。山西杂粮的品牌识别、品牌价值塑造、品牌传递等,可以通过介绍杂粮的营养健康功能以及杂粮食品清晰明了的制作方法来进行。随着“80后”“90后”及“00后”新生代消费群成为市场主力军,围绕新生代消费群的爱好及推崇进行专门宣传,如杂粮热量低、有助于减肥瘦身等特点,可让年轻的消费群体爱上杂粮并成为品牌杂粮的忠实客户群<sup>[13]</sup>。

## 参考文献

- [1] 李洋. 山西小杂粮路在何方[J]. 农村工作通讯, 2017(12): 12-17.
- [2] 赵雪英, 张耀文. 山西小杂粮产业发展的现状与优势[J]. 农产品加工, 2014(11): 11-13.
- [3] 吴晋源. 山西发展小杂粮生产的关键环节是其种子产业[J]. 种子科技, 2012(12): 13-14.
- [4] 张耀文, 邢亚静, 崔春香, 等. 山西小杂粮[M]. 太原: 山西科学技术出版社, 2006: 28-32.
- [5] 邢亚静, 张耀文, 李荫藩, 等. 小杂粮营养价值与综合利用[M]. 北京: 中国农业科学技术出版社, 2009: 36-39.
- [6] 山西省谷子生产增长态势明显[EB/OL]. (2017-11-24) [2018-04-20]. [http://yc.sxgov.cn/content/2017-11/24/content\\_8442930.htm](http://yc.sxgov.cn/content/2017-11/24/content_8442930.htm).
- [7] 赵钰. “互联网+”背景下山西省现代农业发展研究[J]. 山西农经, 2016(5): 1-2.
- [8] 高玮, 王洋. 山西省农产品电商发展研究[J]. 经营管理者, 2016(24): 322.
- [9] 徐睿. 农产品移动电子商务对农业经济的影响及决策[J]. 价格月刊, 2014(6): 48-50.
- [10] 张康萌, 韩静. 山西: 积极搭建农产品电子商务平台[J]. 农产品市场周刊, 2013(49): 5.
- [11] 巩敏焕. 我国农产品电子商务发展分析[J]. 电子测试, 2013(14): 236-237.
- [12] 李耀东. 山西农产品网络营销模式研究[J]. 农村经济, 2014(2): 183-184.
- [13] 吴文军. “互联网+农业”须找到最佳接入点[N]. 中国财经报, 2015-07-16(001).