

杨晓莹,王德信. 供给侧改革背景下现代农业多功能发展模式研究——以菏泽市为例[J]. 江苏农业科学,2019,47(11):56-60.
doi:10.15889/j.issn.1002-1302.2019.11.011

供给侧改革背景下现代农业多功能发展模式研究 ——以菏泽市为例

杨晓莹¹, 王德信²

(1. 菏泽学院学报编辑部, 山东菏泽 274000; 2. 菏泽学院农业与生物工程学院, 山东菏泽 274000)

摘要:从农业供给侧结构性改革视角,探讨了山东省菏泽市现代农业经济发展模式中存在的结构性过剩等问题以及农业经营转型的特点和发展趋势,提出菏泽市适应现代农业发展的多功能性运作模式。农业不仅有生产功能、经济功能,还有社会文化功能、教育功能以及历史传承功能,包括养生、休闲娱乐、体验、服务等功能。特色农园、专业农场、亲子农园、体验农园、家庭农场等农场发展模式必将成为农村发展的新动能,符合农业生态文明发展思路。那些善于经营小型农场的智慧者是推动农村建设的重要新活力,因地制宜、合理发展、循序渐进,打造适合当地发展的农业多功能性发展模式,推动农业经济快速发展和增加农民收入,是农业产业实现新旧动能转换增长点,是实现乡村振兴战略的重要新动能,同时为农业实现多功能、健康、可持续发展提供可借鉴应对策略。

关键词:供给侧改革;菏泽;农业经济发展模式;多功能;农园

中图分类号: F323 **文献标志码:** A **文章编号:** 1002-1302(2019)11-0056-05

2017 年中央一号文件提出的农业供给侧改革倡导农业经济发展模式必须走多元化道路,因此,农业供给侧改革下的农业经营体系对当前一定阶段农业经济发展与农产品产业链延伸具有重要意义。菏泽市优良土地面积大,种植业基础好,农业从业人口多,但是现代化农业经济体系发展仍不健全,虽然菏泽市也出现了一些农村合作社、现代农业园区等生产经

营模式,但是农业经济发展模式相对较少,农业基础相对薄弱,农业经济收入占总收入比重还较小,农业经济发展空间大。农民增收、农村城镇化道路发展、乡镇企业发展、农村科技教育等诸多问题仍然是菏泽市农业经济发展中亟待解决的难题。

1 现代农业的内涵和特点

1.1 现代农业的内涵

目前我国农业改革正处在从传统手工农业向新型农业模式转变阶段,现代农业并不是把现有分散的农业资源整合成现代化的农业设施,而是改变现有经营模式,也不是单纯增加或者扩大某些农业项目(如观光休闲、采摘等)。现代农业与传统农业最大的区别在于经营模式、思维方式的不同,传统农业经营模式主要是生产型模式,现代农业是发展型模式,是一

收稿日期:2019-03-07

基金项目:山东省菏泽市社会科学基金重点项目(编号:2017-39、2018-40);山东省本科教改面上项目(编号:M2018X021);菏泽学院教改项目(编号:2018218);菏泽学院博士基金(编号:XY16BS39)。作者简介:杨晓莹(1976—),女,山东茌平人,硕士,编辑,研究方向为经济学。E-mail:1509677609@qq.com。通信作者:王德信,博士,副教授,研究方向为农业经济发展模式。E-mail:wangdexin1996@163.com。

- [14] 谢洪明,王现彪,吴 溯,等. 集群、网络与 IJVs 的创新研究[J]. 科研管理,2008,29(6):23-29.
- [15] Granovetter M S. The strength of weak ties[J]. American Journal of Sociology, 1973, 78(6):1360-1380.
- [16] 王格玲,陆 迁. 社会网络影响农户技术采用倒 U 型关系的检验——以甘肃省民勤县节水灌溉技术采用为例[J]. 农业技术经济,2015(10):92-106.
- [17] Rowley T J. Moving beyond dyadic ties: a network theory of stakeholder influences[J]. The Academy of Management Review, 1997, 22(4):887-910.
- [18] Galaskiewicz J, Wasserman S. Mimetic processes within an interorganizational field: an empirical test [J]. Administrative Science Quarterly, 1989, 34(3):454-479.
- [19] Coleman J S. Social capital in the creation of human capital[J]. American Journal of Sociology, 1988, 94:95-120.
- [20] 张蒙蒙,李艳军. 农户“被动信任”农资零售商的缘由:社会网络

- 嵌入视角的案例研究[J]. 中国农村观察,2014(5):25-37, 93-94.
- [21] 侯建勋,霍学喜. 信息化能促进农户的市场参与吗?——来自中国苹果主产区的微观证据[J]. 财经研究,2017(1):134-144.
- [22] Zucker L G. Production of trust: institutional sources of economic structure, 1840—1920 [J]. Research in Organizational Behavior, 1986, 8(2):53-111.
- [23] Hardin R. Conceptions and explanations of trust [M]//Cook K S. Trust in society. New York: Russell Sage Foundation, 2001: 3-39.
- [24] 徐 健,张 闯,夏春玉. 农户人际关系网络结构、交易成本与违约倾向[J]. 财贸经济,2010(12):133-139.
- [25] Brass D J, Burkhardt M E. Potential power and power use: an investigation of structure and behavior[J]. Academy of Management Journal, 1993, 36(3):441-470.
- [26] 吴明隆. 结构方程模型: AMOS 的操作与应用 [M]. 重庆:重庆大学出版社,2009.

产、二产、三产一体化融合的链条产业模式,是一种良好的生态模式,是集生产、加工、经营、销售为一体的产业思维模式;传统农业主要是纯产业,现代农业是综合开发产业;传统农业往往注重产量,而现代农业更多地是关注农业产品品质与服务。

目前为止,学术界对现代农业概念的阐述和理解虽然没有较为一致的看法,但是农业专家多数认为:实质上现代农业具有较高的科技发展水平和具有较强的竞争能力,具有创新生产要素、先进经营管理方式、拥有现代科技、集约化、市场化、生态化的农业^[1-2];把先进的生物技术、农业科学技术与农业生产有机结合起来,逐步开发有机农业生产模式,既减少农药、化肥、激素、抗生素等化学品的使用,又能够生产出高产、优质、绿色、有机农产品,还能够有效保护生态环境,这种新型农业经营体制属于现代农业模式,同时也是一个新的职业体系^[3]。现代农业的核心是环境安全型农业、生态友好型农业、知识农业、精品农业、循环农业、科技农业、未来农业、数字化农业。

现代农业的内涵包含农资原料(例如农业机械、农药、化肥、水利设施等)、生物(例如动物、植物、微生物)、农产品的产销供应链(例如农产品产前、产中、产后加工、储藏、运输、营销及进出口贸易等)3个领域,现代农业不仅包含传统的种植和养殖,还包括了第二产业和第三产业的内容(如农资产业、食品加工业、交通运输业、信息服务业等),是一二三产业的有机融合。现代农业已经发展成为一个与生产、加工、经济发展、经济服务等多功能综合体的产业集群。与传统的种植养殖农业和出售初级农产品的农业经济形态相比,现代农业已经俨然成为以农业生产为起点的庞大产业集群^[4]。

1.2 现代农业的特征

20 世纪 60 年代美国、日本等发达国家首先提出现代农业经济发展模式,经历多年发展表现出以下 7 个特征:

一是现代科学知识与技术结合型产业。供给侧改革背景下,农产品科技含量越来越高,现代农业既依赖于高科技的应用,又能不断地创造新科技。例如现代生物技术、遥感技术、分子育种技术、农业设施技术、节水灌溉技术等高新技术已经融入到现代农业中,高新技术的应用既能提高产量、改善品质,又能改善环境、节约能源。

二是现代农业科技人才职业化趋势明显。随着农业机械化、农业现代化进程的不断加快,农业经营越来越需要种植能手、养殖能手、农业经理人、小型农园企业家等专门人才,农业经济模式也由原来的一家一户小农经济模式转变为家庭农场型,通过市场调节来实现农业最大利润,这部分人成为了农业职业人,现代农业专业人才的职业化趋势日益明显。

三是现代农业与工商贸业结合化趋势明显。随着“互联网+”的快速发展,现代农业发展工商贸一体化趋势日益凸显,实现产、加、销、服相结合的综合发展体,现代农业已经成为农工商贸一体化的现代行业。

四是现代农业经营形式多元化发展。家庭农场、设施农业、开心农场、屋顶农业、墙壁农业、阳台农业、旅游农业、休闲农业、观光农业等新型农业形态逐步出现,成为具备一二三产业综合性特征的新型产业。农产品的供给是传统农业的主要功能,而现代农业除了供给功能外,更多的是体验、休闲、娱

乐、度假、观光、教育、旅游、智力开发、改善环境等服务功能,同时满足人们物质需求和精神需要。

五是现代农业是资源节约型、环境友好型产业。现代农业是以资源节约、生态保护和可持续发展为最高理念,还能够改善人类赖以生存的生态环境。

六是现代农业的发展由现代生产组织方式决定。现代农业的生产方式是社会规模化生产方式,完全按照产业化标准组织生产,各部门各组织之间相互协调,相互配合,共同实现产、加、销、服一体化。

七是现代农业与“互联网+”理念有机结合。互联网拉近了农业生产与市场的距离,提高了效率,降低了成本,拓展发展空间,因此智慧农业应运而生。使农业产、加、销、服更加智能化、标准化,从而构建“从生产到销售,从农田到餐桌”的农业智能化信息服务体系,为用户带来一站式服务的全新智能模式。

2 菏泽市现代农业经济发展中存在的不足

2.1 菏泽市现代农业经济发展现状

菏泽市位于山东省西南部,土地资源丰富,耕地土壤肥沃,土层深厚,光热资源丰富,另外农业人口比重大,劳动力资源充足,农业经济发展潜力巨大。

“十二五”期间菏泽市大力发展现代农业,农业综合生产能力大幅提升,现有省级标准化示范养殖场近 40 个、农业标准化生产基地 20 多个、市级农民专业合作社近 40 家、家庭农场 20 家、市级以上“一村一品”示范村镇 30 多个。特色种植业发展已成规模:例如单县、成武县、定陶区的大棚和拱棚蔬菜,东明县的西瓜,巨野县、成武县的大蒜,定陶区的大葱、玫瑰,曹县的芦笋、牛肉加工,鄄城县的中药材产业,牡丹区的花卉苗木、牡丹产业,牡丹区、单县的山药,曹县的杞条,成武县的桑蚕经济作物。近年来菏泽旅游生态观光农业得到快速发展,例如牡丹区马岭岗镇穆李村成功发展生态旅游庄园、鄄城胡窑花果观光旅游村、定陶黄店镇万亩玫瑰特色种植园、菏泽李村镇薰衣草种植园区、曹县黄河故道万亩荷塘旅游公园等出现了“一村一品一特色”。菏泽市农村电商实现了跨越式发展,出现众多淘宝村、淘宝镇,2017 年菏泽淘宝村、淘宝镇数量在全国地级市中排名第一,其中曹县数量最多,该县大集镇所有村子全部建成了淘宝村^[5]。

2.2 菏泽市现代农业经济发展模式上存在的不足

近年来,菏泽市现代农业经济飞速发展,农民的收入持续增加,但是农业经济发展模式上依然存在着明显不足,主要表现在以下 4 个方面:

一是农业产业结构不合理。经营模式上,菏泽市农业经营和销售仍以出售初级生鲜类农产品为主,农产品加工业比重还很小,与工、商、贸、服务业等产业相结合比重小;种植结构上也不尽合理,种植业多集中于粮食作物的种植,高附加值的经济作物的比重小,养殖业上除了羊以外,其他种类和数量均偏少。

二是农业生产经营分散、规模小,农业技术投入不够。目前菏泽市仍有约 55% 的农业人口,农业生产经营主体仍然是一家一户种植的小农经济模式,农村实行规模经营的农业示范园区或者农场很少。由于农业经营分散,导致大型机械设

备无法推广使用,农业现代化程度低,有些现代农业技术无法使用。

三是农业从业者科学技术水平有待进一步提高。现代农业的农民发展趋势越来越职业化,农民不单单具备简单种植技术,更应具备加工、机械、装备、互联网、良种繁育、节水技术、土壤改良技术、种子技术等科技能力,这就要求现代农业的从业者具有更高的科学文化水平,未来农业发展必将是知识农业、精品农业、机械农业、科技农业、精准农业、现代农业,因此农民职业化特征日趋明显。菏泽现代农业从业者仍以初中文化程度人群为主体(约占80%),科技文化水平较低,实践能力仍需进一步提升。

四是科技水平低、农业基础设施落后。菏泽农业生产工具由多种农机具构成,包括手工农具、半机械化农具以及机械化农具等,农业机械化水平不高;先进的农业科学技术仍未大面积推广使用,如节水灌溉技术、配方施肥技术等,科技在农业中所占比重不高;此外,互联网信息技术还没有全面覆盖。

此外,单一家庭种植模式比重仍然很高,农业生产规模狭小,劳动生产率低,农业产业化水平不高,科技对农业发展的贡献率较弱,制度、政策和市场环境的缺失与制约,农业生产污染严重,化肥、农药的过量使用,农村畜禽养殖排污和农膜残留严重等问题依然存在。

2.3 供给侧改革与现代农业发展关系

农业是菏泽的基础产业,在农业供给侧改革背景下,今后一个时期菏泽农业应积极改变现有一家一户的小农经济发展模式,提高农业生产力,这将成为菏泽农业经济发展的主要方向。如何将农业与工业、服务业有机结合,是推进菏泽农业供给侧改革的关键,也是延长农业产业链和价值链的有效途径,只有现代农业发展模式改革才是解决这一难题的关键。农业供给侧结构改革不是简单改变农业生产模式,而是一改现有实体经济体系,必须跟上市场的发展要求、紧密结合世界领先农业技术和发达国家未来农业经济发展模式,是新一轮农业产业革命,实际上就是要培育出新的农业实体经济和新动力机制。

改变现有的传统农业经营方式,变成现代农业的产加供销一体化经营模式。菏泽传统农业比重大,主要停留在生产上,种出来的农产品直接出售,这种生产模式太单一、太散乱、抗风险能力太差、附加值低、利润小。这种小农经济需要改革成具有抗风险能力、高附加值的新型农业经济形态。现在做农业经济,要用经营创新的思想去做,市场化的理念、适度规模经营的理念、标准化生产的理念去指导,再也不是传统农业经营思想。农业离不开土地,但农业要增值,绝不是完全取决于土地价值,更多的是取决于土地上经营的项目。例如休闲农业、观光旅游农业、生态农业,就是一二三产业融合模式,就是农业经济发展模式的创新,所以获益^[6]。

3 供给侧改革视角下适应现代农业发展的农业经济模式分析

菏泽传统农业向农业现代化转变就要求农业走产业化道路,以市场为导向发展当地农业的支柱产业和主导产品,并实行区域化布局,市场化、多样化、专业化生产,一体化经营,农

工商贸紧密结合起来,形成一条龙式经营管理体制,同时努力开发农业体验、观光、教育等附加服务功能。目前出现了诸多适合菏泽现代农业发展的农业经济运行模式。

3.1 农工商贸一体化模式,产加销服一条龙运营

以“企业+农户”为依托的订单农业模式,例如企业提供农户种苗、肥料、种植及病虫害防治技术,农民负责产品生产,由企业收购、加工和销售,再由企业返还农民利润,解决了农民后顾之忧,不会出现农产品大小年现象。这种模式适合菏泽市特色农业产业,例如菏泽牡丹、陈集山药、单县的小尾寒羊、鄄城白芷中药材等菏泽特色优势农产品,可以运营这种经济模式,既可以保证菏泽特色农业规模,又能提升品牌战略,成功后可以推广至其他农产品。

3.2 生态农业运营模式

生态农业是生态、经济、社会三大效益的统一^[7],是将农业发展的各个环节有机组合,把农业种植、养殖、改善环境统一起来,与菏泽悠久历史文化发展结合起来的模式,以农业附带旅游、观光、休闲、科教等功能,在运营过程中,使人与环境、自然与经济和谐,建立农业生产与环境保护、节约与利用资源的协调统一,例如果园种植-林下养殖-废物发酵-肥料研制-土壤改良-作物种植等循环农业经济模式。

高效性生态农业可有效利用废弃物资源,并降低农业成本,显著提高经济效益,可以使农、工、商贸各业之间互相支持,优化产业结构,相得益彰,协调有序,从而提高农业生产能力,例如曹县养殖的鲁西南黄牛等家畜排泄物-蚯蚓养殖-代谢物发酵-沼气池-猪禽舍、厕所-蔬菜日光温室等组合在一起,达到蔬菜增产、能源节约、生活环境改善的目的,同时带来巨大社会效益。

3.3 都市农业(城郊农业)创意经济运营模式

都市农业是立足于城市而发展的一种特色农业^[8],菏泽市属于人口偏多的新兴发展中城市,亟待提升城市品牌,因此发展都市农业可以为人们休闲旅游、体验农业、了解农村提供机会。表现形式多种多样:例如以休闲、旅游、观光为主体的农业有农业庄园、民宿农庄、农业公园、体验农业、银发族农园、农业高科技园区等;以生产为主体的工厂化农业、设施农业园区、屋顶农业、墙壁立体农业等,立足“一村一品”适度规模,集中经营模式,乡镇、村有自己的主导产业,深度开发,种养一体化,提高附加值,避免趋同,形成市场优势。

都市农业同时也是休闲农业、文化创意农业,是将传统农业与文化产业相结合,将文化、科技与农业要素三者融合,从而开发、拓展传统农业功能,可透过历史、地理、人文、产业等来展现农业科技,提升、丰富传统农业价值的一种新兴业态。

3.4 白色农业经济运营模式

白色农业经济是以农业生物技术、农业微生物技术、组织培养技术等发展农业产业经济模式,例如花卉植物组织培养、微生物菌肥、氨基酸肥料、液体肥料等生产,此外,目前众多花卉、草莓、甘薯等需要脱毒苗,急需产业化生产。菏泽农业经济基础雄厚,潜力巨大,拥有菏泽学院、菏泽农业科学院、齐鲁工业大学、牡丹研究院等高校及科研院所,另外农资企业多,充分发挥科研阵地优势,投身到农业经济发展中,把技术应用到农业中去。农业科技含量明显提高,促使传统农业逐步与工业化生产紧密结合,农业经济效益快速增长。

3.5 CSA 农场发展模式(社区支持农业、认养农业)

CSA 农场发展模式是将农业生产与社区居民的需求直接挂钩,做成订单式有机生产,直接送货到家,不需要中间商来操控的一种农产品经济模式。是消费者预先支付购买有机农产品费用或者消费者成为股东,共同承担经营风险,开发有机农业或者生态农业的一种规模化种植、养殖模式。

CSA 模式是认养农业的一种形式,通过直接把消费者与农户进行对接,帮助农户有计划地调整种植量、控制价格风险,同时让消费者能购买到更优质、更便宜、更安全的农产品,拉近了生产者和消费者之间的距离。这种模式在国外已经发展成为了成熟产业,在国内发展还处于初级阶段,需要人们的认知不断提高,才能得到巨大发展。

3.6 光电农业发展模式

光电农业是一种高投入、高技术、高精装备的生产体系,是光电技术在农业中的应用,是农业工业化、工厂化生产模式。例如以人为调控植物照明、有机营养液、有机基质、植物生长环境等建造的植物工厂、植物生产实验室,可以工厂化生产蔬菜、花卉,这种模式可以全年全时生产,同时生产出的农产品能够达到免洗,从业者脱离了传统农业的辛苦劳作,植物工厂、实验室等也提供了更舒适的工作环境。农业光电生产模式是集农业生产、观光旅游、研发、销售于一体的光电农业产业链,通过科技改变现代生活的高效农业经营模式。这种生产模式是农业高新技术成果最具活力和潜力的领域之一,代表着未来农业的发展方向,符合国家食品安全和粮食安全的重大战略。

3.7 小型休闲体验式农场(农业公园)发展模式

随着人们生活质量的提升以及生态意识的提高,人们对农业的生理需求比重变得越来越少,更多需求是对农业服务需求,菏泽农业人口比重大,农业用地总量相对较多,经济相对落后,因此努力开发休闲体验式农业发展模式必将是菏泽市未来一段时间农村经济发展的一种核心模式,这种经营模式主要是以单个家庭或者家庭合作等为单位,进行小规模化种养的生态体验式经营模式,这种经营模式可以选择某一特色农业经济作物种植、特色养殖等为依托小规模化经营,可以附加观光、教育等功能,附加值远远高于传统的粮食作物种植。

此种体验式或者教育型农场形式多种多样,例如:(1)观光农园。这种农园是开发优质生鲜产品,包括成熟的果园、菜园、花圃、苗圃、茶园等,让游客摘果、拔菜、赏花、采茶,享受田园风光与生态风光。(2)市民农园。这种模式是由农园主人提供土地并划分为若干个小区,出租给市民用于种植花草、蔬菜、果树或者经营农艺等,这种农园适合位于城市近郊,目的是让市民体验农业耕种的乐趣,特别是中老年人,曾经来自农村,后定居城市,他们有着强烈的农田劳动愿望,对于城市儿童体验也有着强烈吸引力,因此市场前景广阔。(3)农业公园。这种模式按照公园经营理念,把特色作物的生产、消费与休闲旅游集于一体的公园模式,比如根据地方优势创建葡萄公园、玫瑰公园、牡丹公园、薰衣草公园等,将采摘、观赏、制品品尝鉴赏、写作、绘画、摄影、体验、庆典活动等多种项目融合在一起,可以是专业性农业公园,也可以是农业公园综合体,构建服务区、观赏区、水果区、花卉区多种功能区,这种面积 $0.667 \sim 1.234 \text{ hm}^2$ 的小型农园会带来异常景观。(4)教育

农场。这种是兼顾生产与教育双重功能的经营模式,农园中种植及养殖业极具教育内涵,模拟自然生态环境,创办室外课堂,供学生及游人参观种植、养殖方法、操作方式等,不仅是一种充满乐趣的娱乐参观,同时也是丰富知识、提高素质的教育过程。(5)特色专注人群的农场。这是针对不同群体的需要而创办的,如针对孕产妇及婴幼儿的月子农场,它是以纯天然、无污染、绿色、有机产品的生产加工为主体模式的农场,仿野生环境,有机加工,为孕产妇及婴幼儿提供天然绿色农产品;针对老年人构建的夕阳农场,是以体验劳动、让老年人重温年轻时代经历为核心的农业公园。总之,体验农业、教育农业、互联网农业可以五花八门,农业要充分发挥体验、服务、教育等功能,突出新、奇、特,注重生产有机农产品。

3.8 设施农业、田园综合体等现代农业发展模式

现代农业是较高水平的农业生产,是规模经营和集约经营的一种发展模式。当前,以生态、观光与特色农业、农产品加工有机组合为主要特点,集生产、科研和休闲旅游于一体的经营模式,规模相对较大,适合于返乡创业的成功人士,近年来菏泽出现了很多回乡创业的成功人士,也逐步出现了这种运营模式园区,例如菏泽市阡陌农耕农业示范园区、菏泽市亮农现代农业科技示范园区、菏泽花乡农业生态示范园区等。但是现代农业示范园投资较大,仍以地方政府与私人共同投资建设为主,开发模式有较大潜力。

设施农业是采用现代化农业工程和机械技术,改变自然环境,为动植物生产提供相对可控制甚至最适宜的温度、湿度、光照、水肥和空气等环境条件,而在一定程度上摆脱对自然环境的依赖进行有效生产的农业。设施农业分为设施种植、设施养殖 2 个类型,设施包括各类型玻璃温室、塑料大棚、连栋温室、中、小型塑棚及地膜覆盖,还包括所有进行农业生产的配套设施,具有高投入、高技术含量、高品质、高产量和高附加值、高效益等特点,是最具活力的现代新农业模式。

田园综合体是集现代农业、休闲旅游、田园社区为一体的特色小镇和乡村综合发展模式,是在城乡一体格局下,顺应农业供给侧结构改革、新型产业发展,结合农村产权制度改革,实现我国乡村现代化、新型城镇化、社会经济全面发展的一种可持续性模式。田园综合体依托科技、田园、文化产品、旅游产品等创意的有机融合实现田园农产品变现,延伸农业产业的经营模式。以农民合作社为依托的田园综合体、共享农场等经济发展模式也有一定发展潜力,比较适合农业基础设施较为完备、农业产业基础条件较好、区位优势明显的区域,集现代农业、特色农业为中心,运用“互联网+”的方法,线上预订或农场体验,认购农产品,可成为共享农场会员,最后吃到生态、环保、无污染的生态有机农产品。

4 完善菏泽市现代农业经济发展模式的政策建议

4.1 努力提高农业生产条件

农业生产条件是农业增收、农产品优质高产的重要保障,便捷的农业生产条件是提升农业生产率的先决条件。政府应加大投入,积极推进农业生产条件的改善,加强农田水利基本建设、农业设施建设等。

4.2 加强农业从业人员的科技培训,培育现代职业新农民

重视对农业从业人员的职业培训,让从业人员学科学、用

科学,提高农民致富能力,大学生返乡创业、农民工返乡创业是近几年菏泽农业和农村二三产业新的增长点,政府加大投入,制定相关培训优惠政策,充分发挥菏泽地方高等院校科技优势,在种植、养殖、农产品加工、贮运、保鲜技术等方面全面提高农业从业者的技能水平,做好科技后盾服务,掌握科学的栽培和管理技术,打造现代职业农民,构建较为完善的职业培训网络体系,为乡村振兴战略打下坚实的基础。

4.3 引导农业专业合作组织现代化

农业专业合作经济组织是农户自发建立的由某种农产品产业为纽带的合作社组织形式,实行生产、加工、资金、技术、销售等多方面的合作与互助。政府部门应积极制订相关法律法规,才能为农民专业合作经济组织发展提供法律保障;另外由于群体知识及科技力量的限制,政府应积极做好合作社的农业现代化引导工作,这样可以少走弯路,以免损失资金、浪费时间。同时,政策鼓励龙头企业成立专业的行业协会,构建自我调控和行为自律的现代化组织。

4.4 建立标准化的农产品品质监管体系

三鹿奶粉、红心鸭蛋等事件的发生使得农产品安全问题日益凸显,过去人们主要是注重农产品的营养成分,现在更注重安全性。现代农业有大量的非传统投入,其中有些工业产品(如添加剂、保鲜剂、抗氧化剂等)危害食品的安全,因此建立标准化的农产品品质监管体系,规范化操作,把威胁制止在源头上。

4.5 现代农业需要政府的支持和保护

农业严重受到自然条件、融资条件、市场条件、科技条件等制约,因此属于高风险、高投入行业,政府应不断完善农业支持保护制度,包括农业的经营制度、土地流转制度、财产制度、户籍制度、农业(农资、农机等)相关补贴制度、信息化制度等相关配套制度,制定激励制度,提供优惠政策,支持和保护现代农业发展,创造农业经济快速发展的政策环境。

4.6 大数据时代,加强对农业数据的采集,开启智慧农业新历程

大数据是通过计算机网络对海量数据进行分析 and 挖掘,找出内在规律性,进而为农业决策提供信息资源依据。现代农业最典型特征就是精准农业,例如农业大数据可获得农场实时天气信息、作物长势等信息,可帮助农民判断每块地的播种、收获、耕作时间等实时信息,大数据进田有助于农业人及时掌握相关信息。智慧农业是农业生产的高级阶段,是“互联网+”现代农业的又一新型产业,是对传统农业的颠覆,是农业经济跨界发展新起点,是集互联网、云计算和物联网为一体的技术,是利用网络资源进行农业信息技术服务并指导农业生产的一种现代化手段,具有智能决策分析、在线指导等功能,包括获取土壤、气候、水文等生产环境信息、品种资源信息、销售信息等,为农业生产提供精准化作业、可视化效果的人工智能农业发展模式。

4.7 大力扶持相关企业投身农业经济发展领域

供给侧改革背景下,农业经济模式转型需要政府的政策

引导与扶持,同时也离不开农业相关企业的参与,企业是推动农业转型升级的有效力量,提供创新动能、科技动能、资金动能,以市场为依据,以创新来推动农业产业转型升级。大力扶持大型企业投身农业经济改革中,才能加快农业产业化、规模化发展,才能更快促进一二三产业的有机融合,农业经济做强做大,才能更好地服务乡村振兴战略。

5 结语

农业是基础行业,农业产业高投入是风险行业,供给侧改革就要改变传统农业经济模式,现代农业的发展需要多功能性运作模式,农业不仅有生产功能、经济功能,还有社会文化功能、教育功能以及历史传承功能,包括养生、休闲娱乐、体验、服务等功能。未来农业发展必是两型农业发展,即资源节约型农业、环境友好型农业,同时也是生态文明型农业,生态文明农业战略是未来农业供给侧改革的方向,农业经济的发展必将向着有机农业、绿色农业发展,向着绿色农业生产方式转变。农业发展必将是农业综合体的体现,是大农业、集成农业,农业多元化发展是必经之路。

目前我国农业产业整体利润低下,第三产业发展空间广阔,一二三产业结合创新,努力挖掘农业满足人们吃穿住行以外的功能,倡导体验式农业、旅游观光农业、教育式农园、亲子乐园、有机化农场、市民农园、农业公园等更加丰富多元化农业产品,开发农业观赏、体验、教育、服务等功能,开展农业文化旅游、养生体验、观光休闲、创意教育等运营模式,可有效帮助农业从业者提高收入,改善农村面貌,促进乡村振兴。这需要广大农业科技工作者积极开展农业经营模式研究,优化农业经济产业结构,改善供需平衡,开发农业附加功能,对于改善农村面貌也具有重要现实意义。

参考文献:

- [1]洪艳. 现代农业集群式发展研究[D]. 长沙:湖南农业大学,2009.
- [2]刘奇. 现代农业不等同于农业现代化[J]. 中国农村科技, 2017(11):13.
- [3]袁志清. 现代持续农业的概念、特征、体系[J]. 南方农村,2016, 32(2):13-15.
- [4]刘远彬,丁中海,孙平,等. 两型社会建设与智慧产业发展研究[J]. 生态经济,2012(11):133-135.
- [5]菏泽统计局. 菏泽统计年鉴 2017[EB/OL]. (2019-02-13)[2019-03-07]. http://hzjt.heze.gov.cn/art/2019/2/13/art_17606_4598968.html.
- [6]史云,杨相合,谢海英,等. 农业供给侧结构性改革及实现形式——田园综合体[J]. 江苏农业科学,2017,45(24):320-326.
- [7]林东平,张海峰. 基于模糊数学的我国生态农业效益分析[J]. 江苏农业科学,2017,45(14):277-280.
- [8]雷俐丽. 我国都市农业旅游的区域差异与经济发展研究——基于面板模型分析法[J]. 江苏农业科学,2018,46(5):297-302.