
慈溪市智慧农业发展现状与对策研究

施佳丹¹

(浙江农林大学, 浙江 临安 311300)

【摘要】: 智慧农业作为科技时代农业发展的新气象,是促进慈溪市农业侧供给结构改革的重要举措。通过分析慈溪市智慧农业发展现状,并总结了慈溪市智慧农业发展存在的问题,从政策与资金支持、农业人才队伍建设、农业信息整合等方面提出对策建议,为慈溪市智慧农业发展提供参考。

【关键词】: 智慧农业 现状 问题 对策与建议

【中图分类号】 F303 **【文献标识码】** A

实施乡村振兴战略提出后,农业的创新发展对于农业智慧化发展的必要性和重要作用愈发凸显。发展智慧农业已被列入“十三五”国民经济和社会发展规划纲要,并且近三年的中央一号文件都提到大力发展智慧农业工程。慈溪市作为工业强市,农业如何智慧化发展,也备受关注。2016年《慈溪市生态文明建设实施意见》就提出大力推进智慧农业发展,提高农业生产率和转化率。目前推进智慧农业对转变慈溪市农业传统的发展方式,创新农业生产,创新农产品流通方式具有重大意义。

1 慈溪市智慧农业发展现状

1.1 慈溪市农业组织化发展趋势良好

目前,慈溪市正处于农业侧供给结构性改革的步伐中,农业发展逐渐向农业组织发展,分散的小农经济转向农业集体、农业组织发展。自2014年8月慈溪市被浙江省列入构建“三位一体”农民合作经济组织体系试点县,慈溪市形成了以组织体系建设为依托的农合联“三位一体”的“慈溪模式”,健全了“龙头企业+合作社+基地+农户”等合作机制,推进了传统农业向现代农业的转型升级,并以全省领先的模式要求在全省推开,被认定为全国现代农业发展七大模式之一。同时,随着农业主体标准化工作的推进,全市实现标准化农业主体超过1500个,涌现了如宁波海通时代农业有限公司为代表的优秀农业组织,建立了完善的组织管理机构。农业组织在管理结构、技术支持、经营目标、资金输入有更强大的优势,在竞争中也占据了更有利的地位,农业主体的组织化发展趋势已愈发明显。

1.2 慈溪市智慧农业大力推进

农业组织具备资金投入、政策支持、技术依托、和社会需求是智慧农业发展的基础。慈溪市政府对智慧农业大力支持,如以泰国正大为首的农业外资项目,市政府积极引进具有科技含量高、附加值高、拉动力强、产业关联度大、强大发展前景的现代农业产业项目来带动慈溪市智慧农业发展。慈溪市政府2017年投入8500万元农业产业政策扶持规模,也加强了智慧农业的宣传推广,并且加大资金投入以支持各类涉农网站的建设,发挥微信公众号的信息作用,培养智慧农业的智慧农民。随着社会对食品的要求越来越高,尤其是农产品的溯源,促使慈溪市政府关注农业智慧化,积极开发农业溯源、追踪、监测等技术,引进了盐碱地农作物研究、农业废弃物资源利用等专业领域的高层次人才和高端团队,从技术和人才方面推动智慧农业的发展,引导智慧农业规模

作者简介: 施佳丹(1995-),女,浙江宁波人,浙江农林大学在读硕士研究生。

化。

1.3 智慧农业科技稳健发展

当前,机器收获、无人机自动喷药、无人驾驶整地机械正成为智慧农业的热点。但“机器换人”是在大数据、与计算等人工智能技术支持下共同发展的。以慈溪市海通时代农业为代表的智慧农业科技正在不断创新,推动慈溪农业向智慧化发展。海通时代农业建有 1400 万 m² 的智能温室,并配套农业环境监控物联网系统、太阳能光伏和虫害控制系统、质量溯源及展示系统等一体的绿色农业管理模式。海通将物联网控制技术引入 20hm² 设施栽培区,通过传感器实时监控农作物生长,提高农作物产量和生产效率;智能化喷微灌施肥系统引入 43.33hm² 喷滴灌设施区,将作物生长月生长环境相关的数据量化分析后,通过更科学的分析强化农业生产的科学性、精确性及准确性。智慧农业的发展依靠创新,海通积极推广各类现代农业机械的同时,青毛豆采收机的研发使宁波市智慧农业机械走在领先地位。

2 慈溪市智慧农业发展存在的问题

2.1 智慧农业装备设施化程度不高

农业基本设施装备是农业赖以持续发展的基本要素,而农业信息技术装备属于高新技术领域,其开发应用投入大,初始投资成本高,智慧农业装备研发还相对落后,同时,农业生产经营周期长、回报慢,智能农业也未能享受政府农机购置补贴,一般小规模农业组织难以负担,因此大部分农业组织往往对智慧农业望而却步。慈溪市农业生产基本设施的应用率随着政府补贴的落实已基本覆盖,而智慧农业因其设备安装环境条件以及必要场所的要求存在设备设施化程度不高的情况。如温室大棚需要配置风扇、喷滴灌、水肥一体化设备、二氧化碳发生器等硬件设施确保温室正常运行;物联网平台系统需要配置摄像头、电脑、手机等接收和储存实时数据。

2.2 智慧农业科技人员缺口大

智慧农业是知识密集型产业和科学技术密集型产业,对人才的丰富程度要求很高,在国内的起步较晚,慈溪市作为工业强市,其农业发展较为薄弱。智慧农业作为新兴产业,如何因地制宜发展慈溪市智慧农业,研发与慈溪市农业发展轨迹相适应的智慧农业计划是亟待解决的问题。广大农民和农业企业接受新兴互联网技术需要一个过程,在智慧农业应用过程中的技术问题还存在疑问,智慧农业依赖的物联网技术、大数据挖掘与分析、智慧农业基础设施等都需要专业的技术人员解决与扶持,帮助农民和农业企业有针对性地培训,提高智慧农业科技的运用能力。近年来,慈溪市农业科技推广工作力度不断加大,但智慧农业信息技术的要求也越来越高,对农业科技推广人员的素质提出了更高的要求,农业企业和农业组织不断发展,对智慧农业科技人员的需求也愈发强烈,造成慈溪市智慧农业科技人员的缺口越来越大。

2.3 农业企业规模化发展不充分

智慧农业的发展离不开农业产业的扩大,农业企业的拓展是智慧农业发展的前提。在农业侧供给结构性改革背景下,农业企业间的竞争也愈发激烈,提高农业企业自身的竞争优势成为企业发展的必由之路,在成本与价格方面处于优势有利于抢占市场。近年来,慈溪市农业组织的数量有了一定的增加,出现了以海通时代农业等为代表已形成良好规模的农业企业,合作社、家庭农场数量有一定的增加,但是慈溪市农业企业中以小规模为主,主要是家庭农场与合作市,其规模化程度很低,基本处于机械化程度不高的状态,科学技术的应用不高,无法及时掌握最新的市场信息,收入受市场的影响很大,严重影响了智慧农业的发展。

3 慈溪市发展智慧农业的对策与建议

3.1 寻求足够的政策与资金支持

智慧农业作为现代农业的主要发展方式,它需要一套完整的法律条文和政策作为依据来确保农业发展有序进行。目前在顶层设计上 2018 年中央一号文件及乡村振兴战略规划的导向,急需基层具体操作实施与支持。首先,梳理既有的专业、行业法规与政策。一方面,通过国家等顶层设计方面的相关政策进行梳理,掌握已有的智慧农业等农业法律法规,为目前智慧农业开展提供依据;另一方面,积极借鉴不同地区的专业性政策,分析其中的共性与个性,探究对慈溪市当地发展有利的部分,为慈溪市智慧农业发展的政策提供依据。其次,制定适合自身特点的智慧农业方面的政策法规,发挥地方立法权力的优势保障智慧农业的良性发展。根据慈溪市社会资本活跃程度,制定智慧农业领域的准入和退出机制,确保社会资本的流动性,继续深化“放管服”改革,鼓励工商资本投入农业农村,多方拉动资本进入智慧农业领域。制定合理的智慧农业补贴制度和税收减免政策,加大力度促进经济投入,为智慧农业提供坚实的经济和政治基础。

3.2 加强智慧农业科技服务队伍建设

强大的智慧农业科技服务队伍是智慧农业发展的前提条件。慈溪市智慧农业的发展,需要培育大量的智慧农业所需的软硬件开发人才和农业管理人才。针对人才缺口,需要采取有效手段进行改革创新,最关键的是要继续建立全面的职业农民培育制度,让爱农业、懂技术、善经营的新型职业农民成为慈溪市智慧农业的主力军,促进主要农业组织开展职业农民培训,加强与当地农业龙头企业合作,政企合作发展智慧农业,从经营、生产、组织等方面培育智慧农业所需的人才,建立长效的培育机制,定期开展学习交流,积极鼓励职业农民进行职称评定,使农民真正成为智慧农业的带头人。以正确引导农业智慧方向。在培育职业农民、提高农民素质的同时,加强与涉农院校合作,引进与智慧农业发展相关的高素质人才,因地制宜开发所需技术,引进所需人才,并且完善相关配套政策体系,确保引进人才,留住人才。

3.3 促进农业信息整合

智慧农业产业信息繁杂的特殊性决定了其进行信息整合的重要性。慈溪市智慧农业发展在政府及社会的支持下,还需要农业企业和农业组织自身实现转变。智慧农业的发展需要大量的前期投入和后期的维护,根据慈溪市目前的农业组织发展情况而言,小规模农业组织较多且其资金来源不稳定、规模较小,不具备发展智慧农业的硬件条件。农业信息的整合可以为农业主体提供较为实用的农业生产建议,有利于避免不必要的生产损失。慈溪市农业组织大多分布较为分散,农业信息不能较好得接收和分享,或者在一块区域存在多个小规模农业组织,其当前状态都不利于智慧农业的发展。因此利用好农业信息平台 and 区域发展优势,整合农业信息,通过广播、电视、报刊、网络发送农业信息,达到传递有用农业信息的目的,以促进农业组织抱团,积累智慧农业发展的基础,发展成具有规模、有体系、有管理的农业组织。

4 小结

智慧农业是现代农业的发展新趋势,更加注重可持续发展,高效发展农业。2018 年中央一号文件指出“继续加大强农惠农富农政策力度,扎实推进农业现代化和新农村建设。”为此以乡村振兴战略为契机,在科学技术高速发展的背景下,研究了慈溪市智慧农业发展的现状,针对智慧农业装备设施化不高、智慧农业科技人员缺口大、农业企业规模化发展不充分等问题,提出了寻求足够的政策与资金支持、加强智慧农业科技服务队伍建设、促进农业信息整合等对策建议,以期对慈溪市智慧农业发展提供一定的参考,研究成果是否真的适用,仍有待考究。

参考文献:

[1]实行“三位一体”农合联“慈溪模式”省内领先[EB/OL].http://www.cixi.gov.cn/art/2017/8/21/art_14354_1419449.html, [2017-08-21].

[2] 农业产业扶持政策不再“普降细雨” [EB/OL]. http://www.cixi.gov.cn/art/2017/7/12/art_14354_1409915.html, [2017-07-12].

[3] 慈溪市人民政府网站. 慈溪市海通时代农业打造一流智慧农机装备应用示范基地 [EB/OL]. http://www.cixi.gov.cn/art/2017/7/12/art_14404_1409792.html, [2017-07-12].