

以数字乡村推动农业现代化发展研究

——以桃源县为例

徐 露

中共桃源县委党校, 中国·湖南 常德 415700

【摘要】时代潮流滚滚向前,科技的巨轮从未停止航行。每一次科技上的革新,都会直接导致生产方式巨大变革,从而形成新的经济增长点,推动社会进步、经济发展。当前数字经济发展火热,无论哪个行业都希望搭乘数字化发展的快车,实现经济发展的赶超、腾飞。农业一直是我国的立国之本,但我国农业发展与发达国家相比仍然差距较大。目前,各资本主义发达国家都瞄准数字农业来推动农业现代化发展,美国通过数字农业,实现了仅用1%的农业人口维持住整个国家的农业生产体系的壮举,可见数字农业发展的效益和效率。而我国是个人口大国,为了应对粮食发展安全,就要“藏粮于技”,提升农业含金量,大力推动数字农业发展,推动乡村这一薄弱经济体发展壮大。而从中国目前发展来看,数字经济在农业方面的渗透率偏低。所以近年的中央一号文件,一再指出要开展数字乡村试点、实施数字乡村建设发展工程,这是时代之必然,发展之必须。桃源县要积极响应时代号召,顺应历史潮流,积极推动传统农业转型向数字农业,早日绘就乡村振兴的绝美画卷。

【关键词】数字农业; 数字乡村; 农业现代化

1 桃源县数字农业发展现状

桃源县地处湘西北,位于武陵山与雪峰山余脉交汇处,自古沃野田畴、资源丰富,物产丰富。2020年,数字农业一词成为农业发展的热点词汇,桃源县紧跟党中央和省、市、县委决策部署,将目光开始转向数字农业。进入“十四五”时期,桃源县按照龙头企业+合作社+基地+农户的农产品加工模式,建成和引进一批农业电子商务平台,大力运用数字化技术,实现农产品质量安全追溯,为社会提供更多健康有益的农产品,提高经营效益,促进农民增收。桃源县作为粮食生产大县,有着良好的农业基础,这就为桃源县数字农业的发展打下了坚实的基础。

(1) 在数字农业发展战略层面,注重产业体系及产业园区建设。为了加速推进农业现代化,桃源县数字农业重点发展稻米、茶业、水果、油菜、蔬菜、畜禽、生态林业、现代种业等8大特色产业,打造“富硒”特色产业链,增强数字农业产业体系的核心竞争力,共选育出审定水稻新品种14个,国审品种桃优香占2015年9月荣获中国优质稻十大金奖品种。桃源县目前共建富硒基地81个,种植面积达65.14万亩,成功开发优质富硒产品26类、85种、225款,年产量达22.26万吨,全年实现销售收入66.22亿元、利润5.32亿元,助农增收4.04亿元,帮助2万多贫困人口成功脱贫。同时,桃源县数字农业发展以园区为核心,成功申报省级现代农业产业园1个、续建1个,申报省级现代农业特色产业园10个、市级农业特色产业园2个、县级农业特色产业园28个。

(2) 在农业发展成效层面,数字农业初步发展并对

县域经济起到了助推。坚持以农业产业化为主线,利用现代科技改造传统农业模式,让信息化与农业全过程深度融合,推动农业高质量发展。桃源县有着一批以龙头企业为引领、农民专业合作社为纽带、家庭农场和能人大户为基础的新型农业经营主体,涵盖农、林、副和农产品加工等方面,服务涉及产前、产中、产后全过程。数据显示,截至2021年底,全县市级以上农业产业化龙头企业由2012年的26家发展到45家,其中农业产业化省级龙头企业14家;规模农产品加工企业达到56家。专业合作社、家庭农场总量分别达到1190家、1713家,其中省市级示范社17家,从事相关农业产业个体工商户508家。认定省级农业产业化联合体9个,其中省级示范联合体5个。

(3) 在农业发展环境方面,为了加快提升农村信息网络基础设施,全面推动光纤到楼、到户、进村。近年来,桃源县持续加强数字乡村基础设施建设,积极推进光通信网络的升级改造和扩容增速,4G网络、宽带网络实现村村覆盖、5G网络建设延伸至乡镇、交通干线和农村地区,2022-2023年桃源县累计建成5G基站525个,基本实现中心城区5G信号全覆盖。同时发挥数字乡村助推产业发展的积极作用,桃源的百尼茶庵农业使用天翼高清摄像头对茶园的施肥浇灌进行实时监控,做到精细化管理。漆河镇在高标准农田建设项目区安装了智慧农业监测系统,可以远程查看农田的虫害、苗情、气象、土壤等信息,让农户能提前布防,应对各种可能出现的情况。

(4) 在经营信息化方面,为了实时了解桃源县农村土地承包管理情况,积极进行农村土地承包经营权信息应用

平台建设,并建立了农村集体产权管理信息平台,包括农村三资监管和农村产权交易两个子平台,促进农村产权监督管理的规范化、交易流转多样化、配置机制市场化、产权要素资本化,这些服务平台的建设大大激发了农业农村的发展活力,提升了农业现代化发展水平。于此同时,桃源县积极鼓励粮食、水产、精品果蔬、茶业等涉农企业开展农业物联网开展应用示范和推广,重点推动农产品流通提速工程、农产品质量追溯系统建设、农产品身份证管理应用等方面,大力提升经营效率,保证产品质量,打造区域品牌。

(5) 在服务信息化方面,为进一步提升基层农业技术人员的业务水平,更好地向当地普及数字农业相关知识,围绕桃源县主导产业,举办了各种类型的培训班。从油菜绿色高效栽培、水稻机插秧育秧与配套高效栽培、农村电商、生态立体综合种养等方面开展培训指导,努力培养建设符合新时代的新型农民,也为桃源县数字农业的落地提供了人力资源。

2 数字农业的发展制约因素

2.1 数字农业知识普及率低

虽说数字农业是当前农业发展的大势所趋,但这一术语对于普通农民可能一知半解。所以数字农业要想发展下去,加强对数字农业的宣传是首要任务。目前桃源县数字农业基础知识普及率低,存在如下两个问题。

2.1.1 农业劳动者素质普遍不高

据统计,2022年桃源县常住人口减少0.47万人,尤其是农村青壮年劳动力不断流出,农村老龄化现象日益严重。目前中老年人是县域里农业生产经营的主力,但数字农业项目从初期建设到开花结果都需要从业者掌握相关技术知识,而中老年人对于新事物的接受程度没有年轻人快,学习上也没有年轻人快,这就成为数字农业推广上的硬伤,大大降低了桃源县数字农业基础知识普及程度。

2.1.2 培训宣传广度、深度有待于进一步提升

虽说,桃源县举办了包含计算机操作、农村电商、“三农”题材短视频拍摄、高效栽培技术等内容的培训班,但宣传、推广的对象范围不够大,仅有部分种田大户、基层农业技术者参加。其次培训宣传时间过短,目前培训时长以一周左右居多。短时间的培训,难以系统的进行学习,让农民真正掌握过硬的技术本领。最后教学课程的设置以讲授为主,效果欠佳。农业生产中的影响因素较多,讲授式的教学无法让农业工作者身临其境的体会,并且不少农业工作者学历水平不高,对于讲授的专业术语并不能很好理解,导致培训效果并无法达到预期的效果。

2.2 农产品品牌建设有待强化

2023年,桃源红茶评选为湖南省“一县一特”优秀农

产品品牌,除此之外,其他品牌尚未上榜,由此可见,桃源县尚需加大本地品牌推广力度。就目前来说,桃源在推广方面是以地理标志产品去提升国内外声誉,如“桃源黑猪”、“桃源大叶茶”等,但并没有打造出“土字号”“乡字号”品牌,在小而精的品牌建设方面稍显不足,品牌营销力度局限于常德。

2.3 数字农业建设资金投入不足

近年来,桃源县依据地域实际,深入挖掘特色优势,提出重点发展稻米、茶业、水果、油菜、蔬菜、畜禽、生态林业、现代种业等8大特色产业,打造“富硒”特色产业链,为推动农业高质量发展做了大量努力,但人居环境整治、数字农业的建设发展投入明显不足。2022年,桃源GDP为492.55亿,较2021年增长5.8%,从产业结构看,三次产业结构调整为20.9:33.4:45.7,第一产业比重下降0.1个百分点。由于财政资金紧张,防范化解债务风险依然严峻,“十四五”规划中的数字农业试点项目还未投入,在数字农业建设方面投入稍显乏力。

2.4 数字农业专业领域人才缺乏

新质生产力的出现以及推广应用都需要一批专业化人才,但目前桃源受经济条件、软硬设施、发展空间等制约,对高层次人才缺乏吸引力。2016年至今,我县引进人才2780人,但高学历人才、高级职称人才仅177人,占人才引进总数的6.37%,引进人才中的优质人才比例偏低,缺乏系统学科带头人、行业领域领军人,不同程度地影响业务开拓创新。并且数字农业的推广应用尤其需要复合型人才,一方面需要精通农业信息化技术,另一方面要对农业生产的各个环节了如指掌,能及时应对出现的实际问题。当前,桃源县数字农业的发展才刚刚起步,缺乏数字农业复合型专业人才,没有建立正确的人才队伍培养体系。

3 强化数字农业建设的对策

3.1 强化数字农业知识宣传

首先,要从政府层面入手。政府要制定符合本地实际的数字农业发展规划,根据各乡镇的资源禀赋不同,明确发展重点和特色产业,各乡镇根据发展规划进行积极动员,让广大农业工作者了解数字农业项目的优势。

其次,要提高农业工作者的素质。针对当前农村老龄化现象、年轻人口流出严重等问题,鼓励高级知识分子回乡创业,同时为了增强数字农业的推广效率,鼓励专业性人才扎根基层,方便对农户进行技术性指导。

最后,要改进农业培训方式。扩大数字农业知识培训的范围,让更多普通农户也能参与进来。要改善教学方式,突出实践的重要性,毕竟农业生产是一项动手性的工程,多进行现场实操,在实践中增强应对各种问题的能力,毕竟书本知识转化为实际能力是有过程的,这无疑增加了转

化流程,影响培训效果。尤其农业生产是一个长期过程,短时间的培训不足以让农户了解生产中可能出现的各种问题,因此可以开设15-30天的中短期班次,甚至可以开设长期班,强化学习效果。

3.2 积极推进农产品品牌建设

建成和引进农业电子商务平台,打造“桃源富硒香米”精品品牌,打造具有地域特色的“桃花源富硒”食用油公共品牌,推广应用国家农产品质量安全追溯管理信息平台、湖南省农产品“身份证”管理信息平台,维护和提升“桃源野茶王”“桃源红茶”“桃源黑猪”“桃源鸡”等地理标志产品及地理标志证明在国内外市场的声誉,进一步提升区域公共品牌的品质和品牌竞争力。同时积极开展招商引资工作,通过优良的营商环境吸引农业领域龙头企业入驻,利用龙头企业的品牌影响力进行本地品牌建设。围绕产业特色,发挥集群优势,着力打造粮食、油料、茶业、水果等特色产业链。

3.3 加大“数字农业”的资金投入

一个新兴产业的发展落地前期是需要大量资金扶持的,因此要想提升桃源县数字农业发展水平,政府要从财政上予以支持,加大对数字农业相关项目的建设力度。

首先是在基础设施建设上对乡村予以倾斜,尤其是加大信息化方面的预算,积极推进光纤通信网络的升级改造和扩容增速,开展“物联桃源”建设,支持各类物联网应用的信息传输与终端控制,包括气象、大气质量、生态、地理空间等环境感知,提升信息化发展水平。其次要出台补贴政策,加大千亿农业产业农机示范工程、智能农机具购置补贴和农业企业信息化建设等项目实施力度,鼓励市场主体积极创新,加强农业信息技术的使用。

最后,要建立数字农业试点项目,鼓励社会资本积极投入,构建“天-空-地”一体化的物联网测控系统、农业生产过程管理系统,努力创建全国主要农作物生产全程机械化示范县,根据地域特色打造亮点品牌,如以茶庵铺镇为中心打造茶叶产业全国示范强镇,建立水稻良种繁育基地。

3.4 培育专业强的人才队伍

人才是打造新质生产力的关键,针对当前桃源县复合型人才不足的现状,需要从引、培等多方面入手,发展壮大本地数字农业人才队伍。

首先要突出重点,创新引才方式。坚持成熟类人才与储备类人才引进并举,加大数字农业领域人员引进力度,围绕市县农业产品结构,建立人才需求预测发布制度,加强人才需求规划。注重方式创新,灵活运用兼职引进、项目引进、课题引进等引才模式,采取组团招聘、委托招聘、

云上招聘、专场招聘等各类形式。同时,推动校企“产学研”合作,构建人才长期培养机制,吸引专业技术人才来桃源发展创业。首先,政策激励,引入专业人才。

最后,立足实际,加大人才培育。加强人才培育不仅能因地制宜,还能增强人才的忠诚度。充分利用本地优质的教育资源,广泛培育数字农业专业性人才,鼓励和引导企业厚植人才文化,加强人才孵化。企业要完善培训体系,推动企业建立健全需求评估、人才规划、培训制度,效果验收等人才培育体系。要加大经费补贴、税收返还等政策上的支持,或免费开设专业技能培训班,对企业人才进行定向培训。

4 结语

党中央深刻认识到数字农业发展对于推进乡村全面振兴的积极作用,积极开展数字乡村试点工作,挖掘可供推广的发展模式。桃源县顺应时代发展潮流,努力加强乡村数字建设,虽有一定效果,但发展过程中总是避免不了阵痛,仍然存在不少问题,桃源县予以针对性解决,在强化数字农业知识宣传、培育“数字农业”建设的市场主体、加大“数字农业”的资金投入、培育、壮大“数字农业”的人才队伍上下功夫,力争解决发展短板,实现桃源农业绿色化、标准化、规模化、品牌化建设,推动农业高质量发展,早日实现乡村全面振兴的目标。

参考文献:

- [1]郭小平,梅思,张文昌.欠发达地区数字农业发展路径——以黄冈市发展数字农业为例.决策与信息,2021,(02):80-88.
- [2]柯雨欣,王之禹.数字技术赋能农业高质量发展的理论逻辑与未来展望——以东北三省为例[J].价格理论与实践,2022(05):194-196+208.
- [3]李青芮.乡村振兴背景下数字农业的发展策略[J].农业经济,2022(10):17-18.
- [4]钱亮,冷奕光,郎伯涛.四川数字农业发展现状与对策[J].四川农业科技,2019(05):5-8.
- [5]李铜山,王艳蕊.数字农业助推我国农业高质量发展研究[J].河南工业大学学报(社会科学版),2021,37(01):1-7.
- [6]赵栎淞.数字农业驱动乡村发展[J].农村实用技术,2020(12):29-30.
- [7]赵早.乡村治理模式转型与数字乡村治理体系构建[J].领导科学,2020,(14):45-48.

作者简介:

徐露(1995.03.29-),女,汉,湖南桃源,本科,(现目前的职称)初级,研究方向:经济学。