

智慧型农业技术的发展对农业种植的影响

卢建国

山东省巨野县永丰街道办事处 山东 菏泽 274000

[摘要]智慧农业的发展趋势主要集中在低成本、智能化、简便化、协作化、可视化、整体化、经营开放化等方面。智慧农业不仅能提升农业发展质量,促进农业全面升级,推动实施乡村振兴战略。智慧型农业技术的运用能够让农业生产活动更加具有先进性、科学性,对我国的农业种植有着极大的促进作用。在当前时代背景下,智慧型农业还有很长的路要走,复合型人才稀缺、农业与科技的融合力度不强、信息平台建设不到位都是当前及未来都迫切需要解决的问题。基于此,本文主要分析了智慧型农业技术的发展对农业种植的影响。

[关键词]智慧型; 农业技术; 农业种植

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2020.02.342

引言

智慧农业的发展是时代背景下必然的选择,智慧农业进入到农村发展战略中,彻底转变了传统农业生产的模式,结合现代化农业生产的特点、经营的领域及相关服务政策,共同致力于推进农业产业的发展,优化农业生产的现状从而确保农村经济效益的提升。为了进一步加快智慧农业应用发展,实现农业的可持续发展,应当大力培育现代农业技术人才,推广智慧农业产品和技术,不断完善智慧农业相关配套设施,增加智慧农业投入。

1 开展智慧农业概述

将智能化技术运用于农业生产中,证实了智慧农业在现代化发展的历程中,开启了全新的农业发展模式。结合传统农业生产中的特点,在智慧农业的生产模式中加入信息化技术,让现代化农业生产在管理环节中可以发挥出智能化的分析和决策等作用,从而促进农业生产向智能化的方向得到顺利的发展,并结合现代信息化技术的扶持,成功由传统农业向智慧农业转型。

2 智慧型农业技术的发展对农业种植的影响

2.1 监测农业种植环境

我国农业种植对环境的要求极高,农作物的生长和农产品的最终质量都与环境有着极大的联系,因此,智慧型农业技术的发展,能够给种植环境带来很大的改善。农作物能够在智慧型农业技术下,通过自动化系统形成种植模型,从而可以在互联网技术的使用下,通过传感设施对农业生产活动进行操控,以动态化的监控模式监测农业种植环境,包括对空气的监测、水资源监测以及土壤条件的监测,从而让农作物在健康的环境下生长,能够让农业生产符合标准,促使农产品达到更高的质量。

2.2 智能化农机推广普及

在现代化农业发展中,农业经营者要有效利用先进技术,提升农业机械设备的智能化水平,实现农业经营提质增效。因而,农业经营者要具备较高的文化水平,掌握信息技术和农业生产技术的最新发展趋势,才能利于新技术的推广应用,从而提升农业生产水平。就淄博市而言,目前新一代农村青年已经成为当地农业经营的重要力量,愈来愈多的高校毕业生回到农村创业和就业,深入参与到乡村振兴的过程中。新型职业农民群体的形成,为农机智能化和智慧农业应

用提供了人力资源条件。

2.3 推动农业信息平台建设

智慧型农业技术的运用会带来许多信息数据,这些信息数据需要互联网平台进行存放,从而促使农业信息平台的建设。农业相关从业者和研究人员能够及时根据农业信息平台的相关数据,掌握市场需求以及农产品的品质,从而让农作物的种植更加贴合市场需求,让农民和农业企业获得更高的经济收益,降低种植成本,扩大种植利润。

2.4 促进农业生产水平的提高

随着信息化的高速发展,将互联网技术充分同农业相结合,有助于大幅度提升农业生产中的创新力和生产力,在农业生产中减少人力成本和物力成本,且可以为农业工作者提供先进、前沿的农业信息技术知识,还能够促进农业机械化、自动化、现代化的发展,从而大大提升我国的农业生产水平,促进经济进一步发展,生活水平进一步提高。

3 智慧农业发展中存在的问题

3.1 产品结构不合理

目前,国内农业生产的主要群体为中型、小型种植户,这些种植户农业生产规模小,资金相对不充足,所生产的农产品品质较低。由于缺乏资金,生产技术也相对落后,不能实现智慧型技术发展或升级,不能对农业生产活动进行智能化管理,导致农业生产不能朝着智慧型生产发展,产品结构存在很大的问题。

3.2 智慧农业技术供给不足

由于基础研究薄弱,信息感知农业传感器、智能决策模型算法以及高端农业智能装备技术产品创新不足,不能满足实施智慧农业的需求。同时,也缺乏针对我国农户和小地块的实用低门槛技术,难以满足我国广大小农户的需求。

3.3 产业利润薄弱

农业收益并不丰厚,若实施智慧农业,就需要投入比较高的成本,而且收益比较低。此外,很多地方的农产品不具有鲜明的特色,缺乏有竞争力的农产品品牌,因而难以获得高额利润。因此,大多数农产品种植户不愿意投资智慧型农业,且我国的农产品出口较少,使得农业生产更加缺少利润空间。

3.4 缺乏专业技术人才

发展智慧农业需要能够综合掌握现代农业生产技术以

及信息技术、农业经营与管理的技术人才。目前开封市农村留守农民中青壮年劳动力少、文化程度偏低,对手机、电脑等智能产品的运用不够熟悉,对现代化信息技术的应用不了解,现代化农业生产建设的意识较为淡薄。同时,县、乡农业技术人员多为农学相关专业,由于数字农业的相关研究及应用刚刚起步,相关技术人才培养滞后,使工作在农业第一线的农技人员没有进行系统的信息化学习,对智慧农业的认识不足,技术缺乏,导致开封智慧农业的发展较为缓慢。

4 智慧型农业技术发展的实现途径

4.1 加大资金扶持

在智慧型农业发展的初期,加大资金投入非常有必要,并结合保险等政策倾斜为农业发展提供更多的保障,吸引广大投资者前来投资。同时,加大补贴,使更多的人才投入到农业生产之中,很好地带动农业生产的发展。在智慧型农业的推广中,政府要发挥好引领作用,提高青年人才参与农业生产的积极性,带动智慧型农业技术的推广与乡村地区经济的发展。

4.2 优化智慧农业相关配套设施

应紧密结合智慧农业发展的实际需求,加强农产品生产、加工、流通等方面的配套设施建设,打通农业从生产到流通的各个环节,促进农业经营一体化发展。还要做好本地的交通、电力、通信等基础设施建设,为智慧农业的应用发展创造良好的环境。政府要和信息企业、农业企业协作,制定智慧农业平台的标准和规范,通过采用更为可靠稳定的传感设备,提升物联网节点感知质量。通过实施统一的标准和规范,研究开发出适应淄博市本地情况的农业物联网管理平台和应用服务系统,为本地区智慧农业的发展奠定技术基础。

4.3 构建农机信息化综合服务平台

在智慧农业得以广泛应用后,可及时将农业生产中的数据信息反馈到数据中心,打造更完善的农机信息化综合服务平台。在搭建更完善的农机信息化的前提下,利用庞大的数据资源,促进信息系统之间的连通,从而实现数据信息共享。对于农业数据库及网络平台的充分利用,有助于落实农机化相关服务工作的对接,优化农机化服务水平。在智慧农业未来的发展路程中,结合农业生产独有的特点建立与之相匹配的服务标准,以现有的农机数据资源为准,实现最大化的效益。

4.4 推广智慧农业产品和技术

政府要加强智慧农业的宣传力度,推广示范性的成功项目,向广大农业经营者介绍成功范例的生产经营情况,让他们逐步接受新的农业生产经营方式。而企业是智慧农业产品和技术的主要研发主体,应当向农业经营者推广自己的产品和技术,让他们逐渐了解新技术的优势所在,尝试应用智慧农业。政府和企业还应当合作开展智慧农业应用试点工作,展示新技术在农业生产经营中的实际应用能力,拓展应用的渠道和方式,从而推动智慧农业的发展。

4.5 发展农产品电子商务

政府需要对地理位置以及发展情况进行综合考虑,提供更多样的优惠政策,对电子商务企业予以大力支持并为其健全基础设施,推动电商物流业的发展。近年来,为促进电子商务的发展,需要积极寻求与其他高知名度电商建立合作关系,与阿里巴巴、苏宁云商、京东等电商平台都已经达成合作。为鼓励电子商务更好发展,还可以制定示范企业的标准,从而建设省级、国家级电商示范企业。政府可以与高校、企业等积极建立合作关系,为电商发展提供充足的人才储备,合理规避人才稀缺的问题。

4.6 优化气象监测系统

气候和农业之间的关系紧密,直接影响农业生产的收成及成品质量。因此,建立气象监测系统能够让农业工作者提前对种植地区的气候问题进行预测和监控,提前预防自然灾害,并根据智能化监测提供气象数据,以便农业工作者及时采取防范措施,从而可以减少自然灾害对农业种植造成的损失。

4.7 重视智慧农业人才和农民培训

当下,在发展智慧农业过程中人才严重稀缺,政府可出台各种优惠政策吸引人才,提高科研队伍整体水平。对于企业而言,也需要加大对技术型人才的培养力度,针对智慧农业发展制定培训计划并严格实施。政府可以与高校、科研院所、企业等建立合作关系,增强农业物联网技术创新力;还可以培养推动智慧农业发展的“新农人”,帮助农村的农民转变为职业农民,而后使其在持续的培训下成为“新农人”,吸引农村年轻群体返乡工作,促进农业现代化发展。

结束语

科技的发展使我国全面进入了信息化时代,若能将传统农业同信息化相结合形成智慧型农业,则能大幅度提高我国的农业生产水平。在乡村振兴战略规划中提出,我国要加快主要农作物生产全过程机械化,提升农业机械智能化水平。因此,农业机械智能化已经成为当今农业发展的重要趋势,推动了传统农业向智慧农业的转型升级。根据山东省淄博市农业发展状况,分析了农机智能化和智慧农业应用发展的现实环境,进而提出农机智能化和智慧农业应用的策略。

参考文献

- [1]郭建军,林丽君,王克强,等.5G+智慧农业初探[J].科技资讯,2019,17(28):1+3.
- [2]赵春江.提高农机智能化水平加快智慧农业应用发展[J].农村牧区机械化,2019,(1):5.
- [3]蔡程程.基于物联网的智慧农业技术研究[J].数字通信世界,2018(03).
- [4]张敬斐,吴群仙,赵应苟.我国智慧农业发展态势、面临的挑战及对策研究[J].江西农业,2018(22):61.
- [5]乔恒博.智慧农业发展中物联网技术在设施农业中的应用[J].乡村科技,2019(20):125-126
- [6]占勇.智慧农业技术在蔬菜大棚设计中的应用[J].建材与装饰,2018,40:97-98