

# 试论智慧型农业技术的发展对农业种植的影响

李晓微

吉林省松原市扶余市农业技术推广中心

DOI:10.12238/bd.v5i1.3635

**[摘要]** 科学技术不断发展使信息化水平逐步提升。人们的生产生活与农业生产也因此发生了很大的变化。在这一时代背景下,如何利用信息化技术开展智慧农业生产,让农业种植技术不断创新和提升,为粮食产量的稳定发展提供技术支持是一项十分重要的课题。智慧型农业的建设不仅可以促进农业的机械化、自动化发展,还可以改善农产品的绿色环保性,生产生态无公害的农作物,为实现“健康食品”的战略目标作出贡献。本文主要针对智慧型农业的发展现状以及该模式对农业种植产生的影响和建设措施作出分析,以推动农业产业的可持续发展。

**[关键词]** 智慧型; 农业技术; 农业种植; 发展

**中图分类号:** TU-0 **文献标识码:** A

## On the Influence of the Development of Intelligent Agricultural Technology on Agricultural Planting

Xiaowei Li

Fuyu Agricultural Technology Promotion Center, Songyuan City, Jilin Province

**[Abstract]** The continuous development of science and technology has gradually improved the level of information technology, and people's production and life and agricultural production have also changed greatly. Under the background of this era, how to use information technology to carry out intelligent agricultural production, make agricultural planting technology constantly innovate and improve, and provide technical support for the stable development of grain production is a very important topic. The construction of intelligent agriculture can not only promote the mechanization and automatic development of agriculture, but also improve the green and environmental protection of agricultural products, produce ecological pollution-free crops, and contribute to the realization of the strategic goal of "healthy food". This paper mainly analyzes the development status of intelligent agriculture and the influence and construction measures to promote the sustainable development of agricultural industry.

**[Key words]** wisdom type; agricultural technology; agricultural planting; development

### 引言

农业问题一直以来都是国家和人民最关注的问题,是人们生活的基础保证。针对新型农业建设工作的开展也提出了全新的要求。进行智慧型农业建设需要遵从“因地制宜”的原则展开,以实际的农业资源、人力、物力为参考,把信息化技术的应用与传统农业相融合,推进现代化农业的发展进程,这对于我国农业技术的提升具有重大意义。现阶段离大范围的普及智慧型农业生产技术还有很长的一段路要走。加强对

信息化技术的运用,使其在农业产业中得到全面的运用,才能使智慧型农业技术全面实施。

### 1 智慧型农业技术的发展目的

智慧型农业技术的发展主要是为农业生产提供更好的数据共享平台与更先进的农业设备,为农业工作者提供更多、更高端的技术知识,在农业生产过程中可以运用科学化手段减少人力、物力成本。智慧型农业技术包括:种植温度的智能控制、灌溉水资源的自动监测、气候环境的检测与调控,自动化种植机械、

农业知识信息平台等方面的建设。在实际运用过程中,应该突出信息化科技手段的优势,将新型的设备实施与现代化的农业知识推广为主要目的,利用大数据分析农业生产过程中存在的问题,制定相应的改善计划,使农业工作者可以及时快速地获取最新信息。这也要求智慧型农业技术的发展要遵从“以人为本”的原则,全面了解农业生产中的实际情况,围绕相关问题进行更多的数据分析与科学研究,促进农业的智能化、信息化、现代化、机械化发展。

## 2 智慧型农业技术发展现存的问题

### 2.1 相关技术人才短缺

智慧型农业技术的发展是依靠于各种高科技的设备手段促进农业生产。所以相关工作人员不仅拥有相关的农业技术,还需要了解智能自动化的相关知识,例如:在物联网技术支撑下的农业遥感系统、农业数据的共享与处理分析等。然而现阶段,我国相关的人才储备力量不足,从业者的专业素质参差不齐,首先,部分人员虽然有着丰富的农业生产知识,但对信息化技术不够了解。其次,一些高端的指导性人才调动频繁,从事相关研究的人员大幅少,致使智慧农业技术的发展缓慢。最后由于我国现阶段农村的生活水平较差,人员综合素质偏低,其经济条件落后导致的信息技术水平低、机械化设备缺少,人们对互联网、自动化技术接受能力差,这也严重阻碍了智慧型农业的发展与推广。

### 2.2 农业产业结构不合理

我国的农业主要是由中小型农业种植户组成,受到其规模的影响和资本的限制,小型的农业种植户的农业技术水平低,对科学化、智能化的种植意识薄弱,生产水平落后。包括:种植管理、种植环境的规划以及农作物病虫害的控制都无法做到智能化管理。同时由于资金的缺乏也无法运用高科技的设备设施,所以一些核心的技术手段只能在大规模的农业区进行运用,要做到全范围的推广还有一定的难度。

## 3 智慧型农业技术建设方法

智慧型农业技术建设包括:(1)建立

农业智能化灌溉施肥系统,对农作物的水肥需求进行实时监测,建设吸肥通道,提升种植效率,对大型农田进行机械化灌溉控制,利用远程服务器对其水泵、水闸进行控制,通过大数据分析农作物的生长数据进行合理灌溉。同时可以建立管网监测,施肥控制来节省水肥资源。(2)建立农业种植大数据信息平台,通过信息平台共享农业数据,为农民提供有效的种植信息,提升种植产量和经济效益。

(3)建立农业气象监测系统,气候环境对农业生产的影响巨大,通过气象监测可以提前对自然灾害做出相应的防范措施,减少自然灾害对农作物带来的损失。

## 4 智慧型农业技术的发展对农业种植的影响

智慧型农业技术的发展是未来农业发展的方向,它是将其先进的信息技术、电子遥感技术、自动化技术、人工智能技术与农业生产进行有效融合的现代化农业系统。近年来云数据、物联网等技术的迅速发展,更是促进了智慧型农业产业的快速进步。随着新型农业产业的发展和智慧型农业技术政策的落实,智慧农业未来的发展空间十分广阔。发展智慧型农业技术不仅可以促进农业的高效生产,还可以促进农业生产的精细化管理。

首先,构建农业生产自动化系统和平台,对种植环境进行监测;对农作物种植模型进行。可以使用物联网和传感设备对各种农业生产进行精确操纵。实时动态监控生产环境条件(例如空气和水以及土壤),确保其符合农业生产环境标准。通过智能设备影响和控制生产过程

中的各个环节,根据特定的技术标准和法规要求提高农产品的质量。通过使用智能设备实时准确地检测产品质量,满足人们对食物绿色、环保的要求。

其次通过信息化平台的建立,对农业数据进行分析,使农民对农作物的生长数据更科学地进行掌握、对环境条件进行评价提升农作物的抗灾害能力,对产量进行预估,了解市场供求情况。这样可以使农民的经济效益有所提升,切实的改善农民的生活水平。

最后,智慧农业还可以推进自然环境的保护,通过资源节约、合理施肥,调节农业生态系统,对农业的可持续发展有着深远的影响。

## 5 总结

随着世界人口的不断增多,环境的不断恶化,只有不断提升农业的种植效率,减少环境污染,才能促进农业的长远发展,有效地解决“粮食危机”问题。智慧型农业的顺利发展为农业生产提供了无限的可能性。加快生态农业、智慧农业建设发展的步伐,提升经济与科技的投入、对相关人才进行培养、提升农民的整体素质,才能从根本上推动智慧农业的规模化建设。

### [参考文献]

[1]毛薇,王贤.数字乡村建设背景下的农村信息服务模式及策略研究[J].情报科学,2019,37(11):116-120.

[2]王晓敏,邓春景.基于“互联网+”背景的我国智慧农业发展策略与路径[J].江苏农业科学,2017,(16):312-315.

[3]尹丽.物联网在智慧农业中的应用探析[J].现代农业研究,2020,26(9):36-37.