

信息化技术在果树栽培管理中的应用探究

王国荣¹ 解丛福²

1 双塔区桃花吐镇产业发展服务中心 2 北票市北四家乡产业发展服务中心

DOI:10.12238/as.v8i2.2720

[摘要] 本文针对信息化技术在果树栽培管理中的应用进行了探究。首先分析了果树栽培管理信息化的必要性,包括提升果品产量和品质、实现栽培经济效益的提升以及满足基层民众的需求。随后,文章探讨了现阶段果树栽培信息化存在的问题,并提出了优化信息化技术应用的具体措施,包括提高信息化技术的普及程度、加大资金投入建设信息化平台以及强化信息化人才培养体系建设三方面。本文的研究对于推动我国果树栽培管理信息化进程具有一定的理论和实践意义。

[关键词] 信息化; 果树栽培; 果树管理

中图分类号: S66 文献标识码: A

Research on the Application of Information Technology in Fruit Tree Cultivation and Management

Guorong Wang¹ Congfu Xie²

1 Industrial Development Service Center of Taohuatu Town, Shuangta District

2 Industrial Development Service Center of Beisijia Township, Beipiao City

[Abstract] This paper probes into the application of information technology in fruit tree cultivation management. Firstly, the necessity of informatization in fruit cultivation management was analyzed, including the improvement of fruit yield and quality, the improvement of cultivation economic benefits and the satisfaction of grassroots people's needs. Then, the paper discusses the problems existing in the informatization of fruit tree cultivation at this stage, and puts forward specific measures to optimize the application of informatization technology, including improving the popularization of informatization technology, increasing capital investment in the construction of informatization platform and strengthening the construction of informatization personnel training system. The research of this paper has certain theoretical and practical significance for promoting the informatization process of fruit cultivation management in China.

[Key words] informatization; Fruit cultivation; Fruit tree management

引言

随着信息技术的飞速发展,信息化技术在农业领域的应用日益广泛,果树栽培管理作为农业的重要组成部分,也面临着信息化的转型。信息化技术能够在提高果品产量和品质、降低生产成本、增强市场竞争力等方面发挥重要作用。然而,当前我国果树栽培信息化尚处于起步阶段,存在诸多问题亟待解决^[1]。本文旨在分析果树栽培管理信息化的必要性,探讨存在的问题,并提出相应的优化措施,以期为推动我国果树栽培管理信息化进程提供参考。

1 果树栽培管理信息化的必要性分析

1.1 实现果品产量和品质的提升

果树栽培管理信息化是提高果品产量和品质的关键途径。传统果树栽培过程往往依赖于经验判断和手工操作,这些方法

在应对复杂多变的自然环境时,往往难以达到预期效果。信息化技术的应用,可以实时监测果树生长状况,为农民提供科学的决策依据。首先,信息化技术能够准确采集果树生长过程中的环境参数,如温度、湿度、光照等,为果树生长提供适宜的环境条件^[2]。通过大数据分析,可以找出影响果品产量和品质的关键因素,进而制定针对性的管理措施。此外,信息化技术还可以对果树病虫害进行智能识别和预警,减少病虫害对果品产量和品质的影响。其次,信息化技术有助于实现果树栽培的精细化管理。通过智能监测和控制系统,农民可以实时了解果树生长状况,根据果树需求调整水肥供给,实现水肥的精准施用。这种精细化管理方式,有助于提高果品的产量和品质。

1.2 实现栽培经济效益的提升

果树栽培管理信息化可以提高栽培经济效益,为农民带来

更多实惠。传统果树栽培过程中农民往往需要投入大量人力、物力和财力,而收益却受限于天气、市场等因素,难以保证稳定的经济收入。引入信息化技术后,农民可以利用智能管理系统降低生产成本。例如通过智能灌溉系统,可以减少水资源浪费,降低水费支出;通过智能施肥系统,可以实现肥料精准施用,减少肥料浪费。此外,信息化技术还可以提高果品的市场竞争力,帮助农民获取更高的销售价格。值得一提的是,信息化技术也有助于优化果树栽培产业结构。通过对果树生长数据的分析,可以找出产业链中的瓶颈和优化点,进而推动产业转型升级。通过信息化技术,可以实现对果树种植区域的优化布局,提高土地利用率;还可以通过对果品市场需求的预测,指导农民合理安排种植结构和上市时间,提高市场竞争力。

1.3 切实满足基层民众的需求

信息化是满足基层民众需求的必然选择,在我国,果树栽培是许多地区农民的主要收入来源,然而传统的果树栽培方式已难以满足农民对产量、品质和经济效益的追求。信息化技术的引入,可以改变这一现状。通过信息化技术,农民可以及时获取果树栽培管理的相关信息,提高栽培水平,还可以帮助农民实现果品销售的信息化,拓宽销售渠道,提高销售收入^[3]。

综上所述,果树栽培管理信息化有助于满足基层民众对产量、品质和经济效益的需求,实现农业现代化。信息化技术的应用,将使果树栽培管理更加科学、高效,为农民带来实实在在的好处。因此,加快果树栽培管理信息化进程,是推动我国果树产业重要任务。

2 现阶段果树栽培信息化存在的问题

2.1 思想认识水平有待提升

果树栽培信息化是一项系统工程,它不仅涉及到技术层面的问题,更是一个涉及观念更新、思维变革的过程。当前,部分人员对于信息化的认识仍然停留在表面层次,尚未真正理解其深刻的内涵和价值。这种思想认识上的不足,成为了制约果树栽培信息化发展的关键因素。一方面,一些农民对于传统栽培方式有着深厚的情感和信任,对于新兴的信息化技术持保守态度。他们往往认为果树栽培是一门“经验活”,依靠传统的技术手段已经足以应对日常的生产需求^[4]。这种观念导致他们在面对信息化技术的推广时,缺乏足够的积极性和主动性。另一方面,地方政府和相关部门对于果树栽培信息化的重视程度不够,将其视为一个可选的附加项目,而不是农业现代化的重要组成部分,因此在政策支持、资金投入和人才培养等方面,往往缺乏足够的力度。

2.2 缺乏高水平的专业技术人才

信息化的实施不仅需要先进的技术设备,更需要一支能够熟练掌握和运用这些技术的高素质人才队伍。然而当前我国相关人才队伍的建设却不乐观,现有的专业人才普遍缺乏信息化知识和技术储备,对于信息技术的基本原理和应用方法了解不足,难以在实际工作中有效地利用信息化手段提高果树栽培管理的效率。这种知识结构上的缺陷,严重制约了果树栽培信息

化的进程。此外,果树栽培信息化领域的高层次人才也严重短缺。信息化技术涉及到计算机科学、通信技术、农业科学等多个领域的知识,对人才综合素质要求较高。然而当前我国在这一领域的高层次人才相对较少,难以满足果树栽培信息化发展的需求。又由于果树栽培信息化是一项新兴的领域,相关人才培养体系尚不完善。高校和科研机构在果树栽培信息化人才的培养上,缺乏足够的重视和投入。这也导致了果树栽培信息化人才供应的不足。

3 信息化技术在果树栽培管理中的应用优化措施探索

3.1 切实提高信息化技术的普及程度

前文已提到,当前我国果树栽培信息化技术的普及程度尚不均衡,部分地区和农民对信息化技术的接受程度较低。因此,切实提高信息化技术的普及程度,成为推进果树栽培管理信息化的关键措施。一是要加强信息化技术的宣传和推广。通过举办培训班、讲座等形式,向农民普及信息化技术的知识和应用方法,提高他们的认识和兴趣^[5]。同时,利用电视、广播、网络等媒体,宣传信息化技术在果树栽培管理中的应用成果,增强农民的信心;二是要注重发挥典型示范引领作用。在信息化技术应用较好的地区,选取典型案例进行宣传,让农民看到信息化技术带来的实际效益。通过现场观摩、经验交流等形式,使农民充分认识到信息化技术在实际生产中的应用价值;三是要建立健全信息化技术普及的长效机制。政府部门应将信息化技术普及纳入农业现代化建设规划,制定相关政策,为农民提供技术支持和服务,鼓励农民自发成立信息化技术学习小组,形成互帮互助的良好氛围。

3.2 加大资金投入建设信息化平台

政府部门应切实加大财政支持力度,将信息化平台建设列为农业现代化建设的重点工程,确保资金投入到位,正确引导企业、社会组织等多元投资主体参与信息化平台建设,形成多元化资金来源。在信息化平台建设中,要注重资金使用的效益,避免重复建设和资源浪费。根据果树栽培管理信息化发展的实际需求,合理规划资金使用方向,确保资金投入 to 关键领域和环节^[6]。此外,要加强信息化平台建设的技术指导。政府部门应组织专家团队,为信息化平台建设提供技术支持和服务。同时,建立健全信息化平台建设标准体系,确保平台建设的质量。通过加大资金投入,建设高效、实用的信息化平台,为果树栽培管理信息化提供有力支撑。在此基础上,可以实现果树栽培管理的信息

3.3 强化信息化人才培养体系建设

在信息化技术广泛应用于果树栽培管理的今天,人才成为推动这一变革的关键因素。首先要从教育体系入手,将信息化技术教育纳入农学专业教育的范畴。高等教育和职业教育都应当增设信息化相关课程,让学生在学习阶段就能接触到最新的信息化知识和技术。课程内容应当与时俱进,不断更新,以适应信息技术日新月异的变化。同时应当强化实践教学,通

过实验室、实习基地等途径,让学生在实践中掌握信息化技术的应用。

其次,是要加强果树栽培信息化人才的在职培训。对于已经在农业生产一线工作的技术人员和农民,应当定期举办针对性的培训课程,提高他们的信息化素养和技术水平。这些培训课程应当结合实际生产需求,注重实用性和操作性,使受训者能够迅速将所学知识应用于生产实践中^[7]。此外,要建立和完善果树栽培信息化人才评价体系。通过设立专业资格认证、职称评定等机制,激发人才的积极性和创造性,体系应当注重能力而非仅仅看重学历,以鼓励更多具备实际操作能力的人才投身于果树栽培信息化领域。政府部门也应当出台相关政策,为信息化人才提供优厚的待遇和良好的工作条件,吸引和留住人才。同时,建立激励机制,对于在果树栽培信息化领域做出突出贡献的个人和团队给予表彰和奖励。

4 结语

信息化技术在果树栽培管理中的应用对于提高果品产量和品质、实现经济效益的提升以及满足基层民众需求具有重要意义。未来的研究应继续深化信息化技术在果树栽培管理中的应用研究,加强政策支持和人才培养,促进信息技术与农业生产的深度融合,为实现农业现代化和乡村振兴贡献力量。

[参考文献]

[1]钱铭,钱晶晶,汪玉倩.信息化技术在果树栽培管理中的应用与研究进展[J].江西农业,2024(21):135-137.

[2]李耀斌,韩洪轲.果树栽培管理措施及种植技术关键点[J].河北农机,2024(9):106-108.

[3]许兴丽,殷丽,张洪生.基于物联网技术的果树栽培管理探讨[J].农业工程技术,2024,44(2):23-24.

[4]贾丽萍.北方果树栽培管理措施及种植技术探究[J].江西农业,2024(3):40-41+44.

[5]李丽,李辉,刘威加.果树绿色高效栽培与农业信息化集成技术应用——评《果树高质高效栽培与病虫害绿色防控》[J].科技管理研究,2023,43(18):I0015.

[6]贺桂霞,岳筱娜.信息化技术在果树栽培管理中的应用[J].黑龙江粮食,2023(12):75-77.

[7]盛玉梅,李慧卿.浅谈信息化技术在果树栽培管理中的应用[J].农业工程技术,2023,43(11):60-61.

作者简介:

王国荣(1973--),女,汉族,辽宁北票人,本科,高级农艺师,研究方向:农业、果树。

解丛福(1971--),男,汉族,辽宁北票人,本科,高级农艺师,研究方向:果树发展。