

简述网络化农业气象信息服务技术

李中伟¹ 徐金秀²

1 辽宁省凤城市气象局 2 辽宁省东港市气象局

DOI:10.32629/as.v2i2.1543

[摘要] 农业是立国之本,在农业经济持续增长下,大量新技术和新工艺应用其中,对于新时期现代化农业发展注入了新的动力。为了满足提升农业产量和品质,推动农业气象信息服务网络化发展,与现代化信息技术相整合,有助于获取精准可靠的农业气象信息,更加灵活的应对气候变化对农业生产带来的不良影响,提升农业生产力水平,带来更大的效益。本文就网络化农业气象信息服务技术应用进行分析,结合实际情况,深层次剖析潜在的问题,以便于寻求合理技术和解决方法予以实践,要求推动农业现代化发展。

[关键词] 网络化; 气象信息; 农业; 信息服务

作为一个农业大国,发展水平对于我国整体经济稳定增长影响较大,尤其是当前人口数量持续增长下,做好农业气象信息服务对于农业生产活动高效展开具有深远影响。农业气象信息服务对于农业生产影响较大,主要是由于农业自身特性,很容易受到天气因素影响出现气象灾害,带来严重的经济损失。故此,应该灵活运用农业气象信息服务技术,整合计算机网络等技术手段,为农业生产提供支持与保障,推动农业气象信息服务技术朝着网络和信息化方向发展,农业气象服务作用得到充分发挥。通过农业气象信息服务技术网络化发展相关内容分析,对农业气象预测和管理,不断提升农业气象信息服务技术水平,为现代农业发展奠定基础。

1 网络化农业气象信息服务技术概述

在信息时代背景下,农业气象信息传播速度直接影响到农业生产活动有序开展。但是,由于以往农业气象信息服务技术水平之后,气象信息发布不及时,严重影响到农业生产活动有序开展,阻碍农业经济稳定增长。故此,为了指导农业生产活动有序展开,应该不断推动技术创新和完善,推动农业气象信息服务技术朝着网络化和自动化方向发展,实现农业气象数据有效整理和分类处理,融入到网络数据库中,并在互联网上共建共享^[1]。使用 SQL Server 数据库系统管理,实现农业气象信息和互联网连接在一起,农业生产者可以第一时间从互联网上获取气象信息,调整农业生产策略。不同区域地理环境和气象环境不同,应该结合区域实际情况进行气象探测,包括自然灾害分析表、土壤状况分析表和农作物生长数据分析表等内容。每个表中要有明确的信息编号、经度纬度、气象台站,根据实际转变为不同的数据类型。

2 农业气象信息服务技术的要点

纵观当前农业气象信息服务技术发展现状来看,实际应用中可能受到客观因素影响出现一系列问题,影响到农业气象信息数据可靠性和精准度。故此,农业气象信息服务技术应用中需要把握技术要点,寻求合理方法解决。

其一,数据库数据统计。农业生产中,网络化的农业气象信息服务技术应用中,由于农业气象信息长时间未记录,需

要重新统计农作物生长情况、土壤情况以及气象台站管理等内容^[2]。设计和建立数据库,要求相关人员充分结合区域气象条件、土壤情况和农作物生长情况,以便于积累农业气象信息服务经验,为后续相关工作开展提供支持。

其二,动态更新时间。网络化农业气象信息服务技术应用后,农业气象信息更新频率小,导致农业气象信息发布不及时,农作物生长情况无法及时反馈。结合农业生产区域的地质条件、气象条件和农作物生长时间动态调整,促使农业生产更加灵活应对。

其三,动态产量预报精准度。网络化农业气象信息服务技术在推广和应用中,结合农作物生产情况,提升动态产量预测精准度十分重要。结合区域土壤情况、地质条件和水资源储量情况,模拟时间趋势产量,提升农业气象服务水平,指导农业生产活动有序开展^[3]。

3 网络化农业气象信息服务技术应用中的问题分析

3.1 气象站的网络化覆盖范围狭窄

在信息时代背景下,农业气象信息服务和现代化信息技术融合程度不断提升,气象站覆盖范围的网络化水平大大提升,但是覆盖区域的一些边缘区域受限条件众多,由于地质条件和气象条件影响,气象站网络化水平不高。尽管气象站将气象信息上传到互联网上,但是边远山区无法及时获取到最新的气象信息,农业生产者无法结合气象信息进行农业生产,影响农业生产效率和效益^[4]。

3.2 数据库管理人才专业性不高

由于网络化农业气象信息服务技术较为复杂,对于操作人员的专业能力要求较高,在掌握扎实专业知识和技能同时,熟练操作现代化信息技术和设备,充分发挥网络化农业气象信息服务技术作用。需要注意的是,气象信息网络化发展需要建立数据库,用于气象信息的分类存储,并由专门人员对数据库定期管理和维护,有助于规避数据库问题出现。但是,由于专业气象信息服务人才缺失,气象信息无法及时有效发布到互联网上,阻碍后续农业生产活动顺利展开。

3.3 农业生产者文化水平滞后

我国的农业生产者多为农民出身,多数为小学或是中学学历,几乎没有上过大学的农业生产者。部分人员在农业生产中,更加倾向于自身生产经验,对网络缺乏足够认知和重视,对网络信息信任程度不高^[5]。依托于农业生产者自身经验存在很大的主观意识偏差,影响到农业气象信息服务技术应用成效。

4 网络化农业气象信息服务技术改进措施

4.1 完善配套基础设施,提升气象站网络化水平

农业经济发展水平,对于我国整体经济稳定发展影响较大,为了赋予农业可持续发展动力,一个关键点在于完善配套基础设施,灵活运用现代化信息技术和设备,持续提升气象站网络化水平。充分发挥网络化农业气象信息服务技术优势,有助于及时传输农业气象信息到互联网上,农业生产者可以第一时间获取气象信息,结合不同区域地质条件和气象条件,指导农业生产活动有序开展^[6]。同时,持续改进网络问题,坚持政府导向,建立多样化投资体系,提供农业气象信息服务信息网络设施专项资金,提升农业生产水平同时,带来更大的经济效益。

4.2 整合供、需信息资源,提升专业技术人员能力

在信息时代背景下,推动网络化农业气象信息服务技术发展,可以将农业气象信息整合与统计,定期发布到互联网上,促使农业生产者可以及时获取有效农业气象信息^[7]。互联网上发布的农业气象信息,主要包括气候信息、土壤信息和降水信息,将此类信息资源整合在一起,充分发挥网络化农业气象信息服务技术优势,指导农业生产活动开展。也可以通过网络收集农民的气象信息服务需求,积极组织专家学者来分析农民的农业生产需求,及时送回气象台站予以分析,实现农业和气象服务信息资源紧密整合,此外,为了保证网络化农业气象信息服务技术可以得到实践应用,应该提升工作队伍整体水平,积极组织工作人员进行专业培训,提升工作人员专业知识和技能,可以灵活运用先进技术和设备开展工作,促使气象信息服务顺利展开,保证农业气象信息精准

度和可靠性。

4.3 提升农业生产者互联网认知

为了推动现代农业发展,充分发挥网络化农业气象信息服务技术优势,应该适当增加资金投入力度,配套基础设施同时,扩大宣传力度,提升农业生产者的互联网认知。转变农业生产者以往对互联网错误认知,正确看待互联网在农业气象信息服务中的作用。诸如,可以在农村定期播放网络化发展的宣传片或电影,在观看电影同时提升互联网认知,寓教于乐,提升农民整体的文化水平。由此看来,发挥网络化农业气象信息服务技术优势,指导农业生产活动高效展开,带来更大的经济效益和社会效益。

5 结论

综上所述,在现代农业生产中,为了提升农业生产效率和效益,应该充分发挥网络化农业气象信息服务技术优势,结合实际需要灵活运用到处,建立数据库提供精准可靠的气象信息,科学合理种植农作物,降低自然灾害发生几率,推动现代农业健康持续发展。

[参考文献]

- [1]红英.基于现代信息技术的农业气象服务运用探究[J].农业与技术,2019,39(03):133-134.
- [2]张雁飞.内蒙古河套地区农业气象服务的现状和发展[J].农民致富之友,2019,11(02):100.
- [3]王发科,都占良,雷玉红,等.格尔木地区枸杞特色农业气象服务现状及发展对策[J].现代农业科技,2018,20(22):76-77+79.
- [4]琚书存,程文杰,徐建鹏,等.安徽省农业气象服务手机APP平台设计与应用[J].气象科技,2018,46(05):1055-1059.
- [5]钟亚玲.气象信息服务在农业生产中的问题分析及应用建议[J].南方农业,2018,12(28):112-113.
- [6]宋哲,李明辉,伍立坤,等.气象信息服务在农业生产中的应用现状与对策[J].农业与技术,2018,38(11):138-139.
- [7]马学文.关于提高农村气象信息产品服务质量的几点思考[J].南方农业,2018,12(17):151-152.