

基于现代信息技术的农业气象服务应用浅析

青海省西宁市大通县气象局 索生睿

摘要: 随着我国农业气象技术的不断进步,其应用范围也再进一步扩大。在农业生产领域,气象信息服务为防灾减灾提供了很大的帮助。本文分析了现代信息技术在农业气象服务的应用,阐述了其在应用过程中的各类问题,并提出了相应的意见和建议,希望以此为发展农业生产打下良好基础。

关键词: 现代信息技术;农业气象服务;运用浅析

气象服务现代化信息技术一直是确保农业生产有序发展的重要内容,并且在未来也具有广阔的发展空间。例如:在农业防灾减灾上面,气象信息技术能够给其提供精准的数据,进而实现高效防控的效果,提高了农作物的产量,减少了生产者的损失。其中,干旱、雷电、洪水等问题也是气象信息技术的使用内容,同时还是有关气象机构的重要职责。另外,气象预报能够为农民提供更准确生产建议,进一步提升农作物的生产质量。所以,气象服务中应用现代信息技术对农业生产工作起着非常重要的影响作用,对其进行一定的应用和研究也具有深远的现实意义。

一、农业气象服务中现代信息技术应用的必要性

(一) 提升了气象预报的精准度

农业气象服务中最重要的部分就是为农民提供气象服务,气象服务中最关键部分就是气象预报。气象预报的精准度能够直接影响农民的生活和农作物的产量。现代信息技术目前已经逐渐应用到了农业气象服务中,最大限度的提升了气象预报的精准度。农民可以根据气象服务,了解一定时期内的气象动态,从而合理的调整农业活动,以此来减少损失。

(二) 提升气象服务的及时性

在农业气象服务中,及时性是非常重要的。在我国传统的气象服务模式中,通常农民收到气象信息时,都是在天气发生改变之后或是天气正在发生改变的时候,这样的情况对农业活动不是很有利。而把现代信息技术应用到农业气象服务中,则可以最大限度的提升其及时性,让农民可以提前掌握相应的气象信息,进而达到资源共享的目的。

(三) 推动气象服务多样化

大多数传统的农业气象服务主要是依靠报纸、短信或电视广播等为农民提供气象服务。该服务相对单一、死板,在某种程度上延误了气象信息的及时发布。在现代信息技术的支持下,农业气象服务能够使用多种传播途径,让气象服务更加多样化。同时,气象观测人员还可以使用现代信息技术对天气开展合理的剖析,不但可以及时的提供气象信息,还可以为农民提供相应的气象意见。

二、现代信息技术在农业气象服务中的应用现状

随着气象知识和气象常识的不断普及,农民的防灾意识从中得到了提高,因此他们对现代信息技术在气象服务中的运用具有较强的接受能力。在传统的劳动经验的帮助下,他们可以在日常农业生产中拥有更高的防控水准。从农业生产的角度而言,气象信息服务主要面向公众,其中包含天气预报的信息,农民能够经过广播电台、电视和其他渠道来获得这些信息。但是,由于工作需要,有时可能没有办法及时获取天气信息,错过了当天的天气情况,从而构成了一定的经济财产损失。

现如今气象信息的精准度还有待提高。通常,是应用一些模拟系统来获取相关信息数据的,但是在实践中,计

算机模拟出的结果与实际情况之间存在一些差异,这些差异将会直接影响天气预报的精准度。而且,一旦发生严重的自然灾害将会给农民的生产带去巨大的损失。此外,尽管气象系统经过多年的发展与进步已经逐步构成了较为成熟的机制,但是其与农业生产之间的契合度仍然存在一些问题,两者之间的关系还不够密切。当前,我国没有与农业生产密切相关的气象系统。在很多情况下,农村气象信息只是从传统信息中复制而来的,因此并没有从农业生产水平上去真正的考虑问题,致使对气象信息的理解没有针对性和实用性,从而大大减少了气象信息在农业生产中的使用效果。

三、现代信息技术在农业气象服务中的应用对策

随着我国信息技术的发展壮大,现代信息技术在农业气象服务中也得到了广泛的应用,提升了企业监测的精准性,给农民供给了更高品质的气象服务工作,针对在提供工作时产生的问题和不足,主要有以下几个运用举措:

(一) 加强对气象服务中应用现代信息技术的宣传

在农村地区,大多数信息传输渠道都集中在广播和电视上。一旦农民错过了播报时间,就很难再通过其他途径来获得当天的最新天气信息。当天气条件恶劣时,就极易发生不必要的财产损失。因此,对于诸如冰雹、霜冻、持续高温之类的常规且特别重要的天气信息,应该运用现代信息技术增大信息传输的强度。例如:与移动通信部门和政府机构合作,增大对天气信息的普及程度,使农民能够更快地得到信息,并有效及时的调控农作物的种植环境。

(二) 加强气象服务与农业生产二者之间的联系

因为大多数气象现代信息技术和服务都是以信息的普及为指导的,对于作物的具体建议很少。即使面对更严重的气象信息,一些农民也难以做出科学、合理的应对和判断。所有,有必要利用现代信息技术改善我国气象服务与农业生产间的关系,让其紧密的融合到一起。经过培育或引入先进的农业技术,聘请农业气象综合人才,积极学习国内外的先进耕作办法,让生产农作物管理更加规范合理。比如:利用现代信息技术的气象观测和最终预报可以更加侧重于作物的播种、生长、管理和其他方面。根据作物生长的特性和气象信息服务相结合,进而提高农业与气象服务间的关系,合理降低农业气象服务的成本。

(三) 提升气象信息服务从业人员的专业素质

对于气象机构中的气象信息服务从业人员来说,要组建正确的服务观念,立足于为人民服务,不停提升他们的综合水平,并及时更新国内外先进的信息预测技术。让信息数据准确性得到进一步的提高,以此为前提条件下,为农业提供更实用的气象信息。另外,有关机构还要定期开展培训工作,加大对现代信息技术、设备应用等方面的培训,使其能够经过更先进的办法来汇集、整理这些实时的气象数据,从而满足提升内部员工业务水平的需要。

此外,在对数据进行研究和剖析的时候,气象机构有必要汇集和整理本地区近20年的气象历史数据,以此作为研究的前提。并采用包括MICAPS在内的现代信息技术科研办法、相关的数据库技术和程序语言技术等,让其构成一个较为完善的国家农业气象信息数据库。只有这样,才可以全面改善农业气象服务,让农业气象系统更加现代化,给农民供给更优质的气象预警服务,从而保证农作物的生产量。最后,还需要注意的是,要做好对防灾知识预报和宣传,及时告知农民,使他们可以进行一定的调整,为安全生产打下夯实的基础。总体而言,想要提升农业生产服务的水准和农作物的产量,有必要提升气象机构的专业性,将先进的现代信息技术应用到农业气象服务中,以此来帮助我国农业获得更好的发展。

(四) 构建具备现代信息技术的新气象服务平台

在传统模式的农业气象服务的基础上,利用现代信息网络技术,构建新的综合气象信息服务平台,把防灾减灾工作贯彻落实下去。现代农业气象服务平台主要包括3G、4G技术和当下兴起的5G技术所支持的多媒体平台,主要以短信、微信、微博和天气预报的应用形式。按区域提供公益气象信息服务,为大多数用户提供及时准确的气象信息服务。

(五) 与时俱进,发展气象服务技术

随着我国科学技术和社会发展的飞速发展,农民对气象信息服务的要求也越来越严格,对气象服务信息内容的要求也越来越有针对性。所以,只有做到与时俱进,大力发展气象信息服务的相关技术和服务模式,气象服务机构才可以做到全面满足农民对气象信息多样化的要求。随着3G、4G、5G时代的到来,气象广播的方式和内容也发生了很大的转变。人们使用手机就可以获得想要的气象信息,这些信息包括:气象文字内容、图片、音频和视频等,这为全面掌握气象信息提供了可能。

(六) 农业气象服务机构要不停丰富气象服务的内容和模式

首先,要充分使用移动媒体的作用,以短信、微信等形式向所有人发送气象服务信息。当然,这种服务必须要是公益性质的服务。其次,高效使用4G、5G技术所带来视觉和听觉一体化的气象服务信息,扩充传统模式下的气象服务信息方式,进一步推动气象服务信息的发展。最后,利用交互式通信技术,例如:气象服务信息能够供给语音服务平台,支持在线语音信息沟通技术等,进而为气象智能语音服务供给和奠定良好的发展空间。简而言之,在现代信息技术时代,农业气象服务的内容和模式也在变得更加多元化,服务模式和技术办法也再不停的进行着更新。

(七) 提高气象服务平台的基本业务服务水平

随着多样化通信媒体的普及和应用,气象信息用户能够在任何时间和地区获得想要的气象信息,这构成了为气象工作供给实时信息的潜在资源。例如:气象信息服务平台能够运用对用户的调查,来得到更为广泛的信息和反馈,并以此建立完善的气象服务评价体制。使用向公众征求意见的方式,全面的理解和掌握我国人民群众的气象要求,进一步指明气象服务的整体发展方向。

(八) 建立健全气象信息服务平台,组建灾害报告和反馈机制

经过全面的应用公共实时气象信息和各类气象技术,可以卓效的解决预报间隔时间过短或预报惯性的问题,合理规避了因灾害而产生的各类经济财产损失。例如:气象信息服务平台可以利用热线、服务和志愿者团队等,及时精准地汇集和整理气象灾害信息,然后在对这些信息开展

快速的整理和划分,以此为农业上的防灾减灾工作提供信息支持。

(九) 推动特色服务发展

农业气象服务以本地区的农业作为前提。我国国土幅员辽阔,区域差别很大,致使不同区域的气候和农业发展也不相同。在现代信息技术的支持下,有必要向不同区域供给符合本区域的服务。主要有两种类型的服务:第一,在不同区域,由于农业发展的不同,信息数据的重点也不相同;第二,即使在同一区域,农产品也是不一样的,其对气候的要求也会有很多的不同。

(十) 建立气象应急系统

在使用现代信息技术开展气象观测的时候,业界也必须意识到自然界的不可控制性。即使是最先进的技术也没有办法精准的预测气象信息。所以,气象站必须要构建一个气象应急系统,以此确保在出现特殊情况的时候,能够及时为农民提供帮助并降低农业损失。当然,应急系统的构建工作是离不开现代信息技术的支持,特别是预警机制的健全,这需要运用大量的现代信息技术来作为支撑。

四、在农业气象服务中应用现代信息技术需要注意的问题

要及时发布农业气象信息,做好对农业气象信息的收集和评估工作,提高农业气象服务能力。农业气象服务技术也非常有必要引进先进的气象设施和现代化的信息技术,让这两项成为发展农业气象服务的支撑。只有这样,农业气象信息服务技术才可以为广大的农民群众提供更优质的服务。

现代化多媒体平台已经成为农业气象信息服务的载体。以手机、网络、电视、报纸等媒体平台作为农业气象信息服务的主要载体,气象服务与信息技术的有机融合,可以有效地构成一个健全的气象信息反馈平台,进而实现气象信息的及时汇集和高速传播。

现代信息技术在农业气象信息服务中的应用是一个较为漫长的过程,也是一个繁杂而艰巨的工程。它直观展现了气象业务与现代技术的融合现状,还显示了农业发展和农民对现代气象信息的要求,并直接体现了在防灾减灾工作中使用现代信息技术的重要性。

农业气象信息服务水平的提高还要有政府机构的支持。政府机构必须要积极响应气象灾害应急服务的构建工作,扩张农业气象灾害监控的涵盖面积,增强农业气象灾害风险剖析的评价方法和标准,全面运用现代化信息技术气象手段,提高农业气象服务的整体水准。

五、结束语

综上所述,现如今农业是我国社会经济的重要构成组织,农业生产的安全性和可靠性都要依赖于气象信息服务。在农业气象服务中应用现代信息技术,能够有效的弥补信息传输时的缺陷,增加信息的精准度,让广大农民可以在第一时间对农作物做出调整,同时还让气象机构增加了与农业领域企业服务之间的关系等,对提升农业生产安全有着非常重要的现实意义。

参考文献:

- [1] 吴丹, 单军, 孙丽莉. 现代信息技术在农业气象服务中的应用研究[J]. 农业工程技术, 2020, 40(27): 62+64.
- [2] 朱国东. 基于现代信息技术的农业气象服务应用[J]. 吉林农业, 2019(15): 107.
- [3] 王瑶. 基于现代信息技术的农业气象服务运用探究[J]. 南方农机, 2019, 50(12): 75.
- [4] 陈炜, 光李鹿. 基于现代信息技术的农业气象服务应用研究[J]. 农民致富之友, 2019(11): 228.