

气象为农服务中的短时临近天气预报的意义探究

李国庆

内蒙古自治区杭锦旗气象局 内蒙古自治区 鄂尔多斯 017400

摘要:随着信息技术的不断发展,短时临近天气预报已经逐渐成为传统天气预报的有利补充,同时也为发展农业气象服务提供了优质的服务。短时临近天气预报能根据用户需求分析,及时发布各地气象灾害情况,综合分析灾害天气的类型与移动规律等,及时向用户通报相关信息,对农业生产中给予建设性建议,为农业生产提供科学的数据指导。本文就分析气象为农服务中的短时临近天气预报的意义进行了探究。

关键词:短时临近天气预报;农业;气象服务

短时临近天气预报是预防极端自然灾害的重要保障,它可以准确的预测自然气象灾害发生的具体时间和具体位置,并提醒人们做好灾害防控准备,临近天气预报系统所具备的时效性和准确性使得人们成功减少了很多自然气象灾害带来的危害,它可以通过高科技手段来研究和分析未来气象的变化趋势,在历史资料的基础上通过卫星云图、雷达的跟踪预测可准确的判断农业气象情况。

一、短时临近天气预报

短时临近天气预报指的是在比较小范围内的气象预报,主要的特点是预报时间短,同时分辨率高,在农业气象服务方面具有很大的优势。短时临近天气预报能够预报两个小时以内小范围地区的气象变化情况,从而帮助农户及时应对气候变化,应对所要发生的恶劣天气。影响农业的主要气象灾害有强对流、强降水、雷暴天气等。

二、短时临近天气预报在气象为农服务中的意义概述

我国为农业大国,在实际的农业生产过程中,极易受到自然灾害的影响,作物的产量和质量与自然天气状况密切相关。通过国家对气象问题的高度重视和对气象部门的投资,我国的气象服务水平得到了显著的提高,特别是在短时临近天气预报方面,对农业的生产起到了一定的促进作用。面对自然性灾害,气象部门会通过分析地球卫星云图和天气雷达对其进行持续监测和跟踪。在干旱的天气状况下,气象部门会根据实际需要采取相应措施如人工降雨,在洪灾情况下及时发布预警信息,让人们提前做好防御措施,降低自然灾害带来的经济损失和对日常生活的影响。气象部门利用先进的网络,及时将气象信息进行传达,并且为广大农业从业者提供农业技术信息等,这些都有力地促进了农业的生产。同时,在不断地研究和改进之下,短时临近天气预报也弥补了传统天气预报的短板,提高了自然灾害性天气预报的时效性和准确性^[1]。

三、短时临近天气预报在农业生产中的优势分析

1 对天气预报有更高的准确性。气象服务产品的价值决定于天气预报的预测是否准确。从大多数来说,时常可能会

影响气象预测的准确性,预报时间较长,可能天气预报的准确性就降低。短期临近天气预报可能会比长期的天气预报更加准确,短期临近天气预报主要是对最近的气象资料进行充分分析,进而预测最近的天气变化可能会给农业生产造成的损失,所以可以利用短期天气预报,继而采取措施进行预防,从一定程度上保护农业生产,短期天气预报的系统也有利于提高农业产量和抵抗自然灾害的能力,降低自然的急剧变化天气对农业生产的影响,保障农业生产的经济效益^[2]。

2 提高气象灾害预警预报能力。在一些短时临近天气预报信息化优势比较明显的城市和乡镇,通过电视、短信以及互联网的方式能够让更多的人了解

气象灾害信息,能够做出具体的预警预报措施。借助短时临近天气预报能够更好的完善气象观测系统,提高整个城市对气象灾害预警和预测能力。

3 天气预报更具针对性和实效性。不同的用户可以结合自身的需求通过短时临近天气预报来获取气象资料,满足自身对气象预报的各种需求。工作部门也可以依照自然灾害的类型、发生的原因和强度等进行全方位和全面的天气预测,科学的预测为合理的提出预防措施奠定基础,同时能够将信息及时的传递给用户,保证短时临近天气预报的时效性和实用性。此外,短时临近天气预报还可能缩短录制到播放之间的时间差,从而最大程度的减少预报在工作中可能出现的空白,为人们提供准确和及时的气象信息奠定基础。

四、短时临近天气预报在农业气象服务中的应用

1. 短时气候预警的应用

短时临近天气预报在农业气象服务中,第一种应用方向是对于短期内的气候预测。这种气候预测可指导农业生产的随机调整,有机结合当地气候频段的短时效应,补充临近节点的气候信息,支持农业大数据对环境大数据的综合运用。当短时临近气候信息传达至农业生产组织,当地农户则可以利用气象服务信息,重

新组织农业生产资料,规避农业生产资料受到极端气候的被动影响。而实时预测 12 小时内的环境气候数据,不

仅是一种临近气候的变化提示,也是一种农业生

产方案的短时意识干预。当农业生产真正意识到短时天气对当地作物和栽培的针对性影响后,才能有效结合第一时间的气候数据源,积极调整农业生产计划,降

低农业经济损失,达到短时气候的预警应用条件和标准^[3]。

2. 农业防灾减灾中的应用

随着全球气候变暖和生态环境的恶化,我国气象灾害出现的频率越来越高,短时临近天气预报能够有效规避气象灾害。随着科技水平的不断进步,我国的气象服务水平也在提升,同时出现了卫星云图、多普勒天气雷达技术,还可以对一些灾害的天气进行有效的预测,在互联网和传感技术的协助下能够获得到的气象信息数据及时传达给农业生产地区,并保证传播数据的有效性和及时性,减少气象灾害对农业生产所造成的影响。为此,短时临近天气预报的实质就是跟灾害性天气争夺时间,提高天气预报的准确性,更好地让天气预报服务于农业生产,实现农业的防灾减灾^[4]。

3. 预测强对流天气中的应用

强对流天气主要是指伴有雷暴现象的对流大风、短时强降水以及冰雹,一般来讲,强对流天气在发生时,影响范围比较小,预测时难度比较高。在此情况下,针对小尺度、中尺度天气预报相关系统有了更高要求,一般来讲,辐射面积为十几公里,最多不高于三百公里,并且对流天气在周期上比较短,属于突发天气,时间最长不会超过十几个小时,最短时间可能仅一个小时,也有几分钟的可能,在此情况下农业生产整体质量会受到较大程度影响。短时临近天气预报的运用,能够实现对强对流的有效预测。就对流天气来讲,一般是出现在下午,为了使短时天气预报的准确性得到保证,可以选择下午三点左右实施探空活动,并且和区域实际情况结合在一起。如果种植区受对流影响较大,可以将探空次数适当增加,进而使对流层整体监测的准确性得到充分保证。进行农业生产过程中,短时临近天气预报当中强对流监测中方式的运用,能够降低对流天气造成的经济损失。

五、短时临近天气预报的发展

近年来,短时临近天气预报的发展已经取得不俗的成绩,但是对于相关技术的发展,依然具有更为广泛的提升空间。一方面,对于极端自然灾害的预判程度,可以结合大数据技术、云加速技术、自媒体平台等相关内容进行综合性

天气预报预测,既能够实现预报信息的有效传播,又能够实现天气问题进行精准的预判,尤其是结合大数据技术,可以实现对所在区域的天气问题的集中汇总,结合不同程度灾害天气的特点和相关参考系数,实现对特定自然灾害的有效判断;另一方面,借助现代化气象感知设备,进一步为农业生产的发展,保驾护航,尤其是面对以干旱、洪涝、泥石流为首的自然灾害问题,提前预知农民开展行之有效的防范措施,尽早为自然灾害的到来,做好完善的准备工作,以防止恶劣自然灾害对于农业生产的直接影响。此外,由于短时临近天气预报的发展,同步结合多种天气预报设备、相关系统软件,可以实现更为精准的预测和宣导,为农民提供系统化、全方位的策略支持,尤其是相关自然天气的准备工作内容、灾后处理步骤、恶劣自然天气的保险事业等相关工作,都能够提供强有力的支撑和保障,实现短时临近天气预报工作的社会实用价值^[5]。

结束语

随着气象服务需求的不断增加和科学技术水平的飞速发展,天气预报为农业生产和人们生活带来了巨大的帮助。短时临近天气预报在农业气象服务中的应用,能够有效提升短时气候预警速度,达到农业防灾减灾的预期效果,预测强对流层对本地区农业生产的威胁。随着科技发展,短时临近天气预报会有更大的发展空间,这需要气象专业人员进行拓展研究,将短时临近天气预报更好地应用于农业气象服务中,以农业生产提供气象保障服务。

参考文献

- [1] 钟化然,柴安龙,秦铜.短时临近天气预报在农业气象服务中的应用[J].农业与技术,2020,40(14):115-116.
- [2] 刘海云.短时临近天气预报在农业气象服务中的应用[J].南方农机,2018,49(06):180.
- [3] 李梦昀.短时临近天气预报在农业气象服务中的实践[J].江西农业,2018(10):60.
- [4] 王尤佳.分析短时临近天气预报在农业气象服务中的应用[J].农村科学实验,2019(14):114-115.
- [5] 吴建华.短时临近天气预报在农业气象服务中的应用[J].农家参谋,2020(17):146.

作者简介:李国庆,1975年10月,女,蒙古族,本科学历,内蒙古自治区人,工程师,从事气象综合观测工作。