

新时期地面气象观测对农业生产的意义

罗琨钰

山西省应县气象局

DOI:10.32629/as.v1i3.1472

[摘要] 气候条件变化能够直接影响农耕种植的开展,为此,采取现代科技展开地面气象观测对于农业生产及经济增长具有重要意义。基于此,本文首先简要论述了地面气象观测的关键内容,深度剖析了开展气象观测工作对于现代农业生产的价值体现,并提出了切实可行的优化策略,旨在提高气象观测精确性,保证农业经济的快速稳定增长。

[关键词] 气象观测; 农业生产; 价值体现; 优化策略

如今地面气象观测在新时期农业生产领域发挥着不可替代的作用,可以帮助我们实时了解区域气候环境变化情况,有针对性的调整农业生产活动,进而最大限度的减轻气象灾害的不利影响,保证农业种植户的经济收益。由此可见,积极落实气象观测工作对我国农业生产具有重要意义。

1 简述地面气象观测的主体内容

1.1 天气观测方式分类及介绍

从专业角度来说,天气观测方式主要分为天气动态分析与天气预测报道两种。天气动态分析是根据地面气象观测结果的实际用途进行分析,而天气预报则是参考地面气象观测结果对未来不同时间段内可能出现的天气变化情况,进行提前预报,为农业种植活动的开展提供准确的天气预警信息。

根据工作流程及目的差异可将天气观测划分为基本观测、补充观测和辅助性观测三种。基本观测的宗旨是为区域内日常的天气预报工作提供准确的播报依据,要求整个观测流程要完全执行世界气象组织的标准要求,具体包括时间、项目及等相关内容等。在明确观测结果后,需将各项数据信息绘制成图表,以备后续的天气预测分析。另外,辅助性观测的主要作用是为绘制气象观测图提供必要的资料。基于辅助观测性质差异,其观测时间要比基本观测推迟几个小时。而补充观测,则是对基本观测和辅助性观测存在的疏漏进行填补,同时,根据观测实际需求调整观测时间。

1.2 气候观测的具体内容和目的

气候观测的核心是集中整合地面气候观测数据信息,并进行深度研究与分析。气候观测的具体内容与实践需要依据实际需求而确定,且不同国家开展气候观测的目的也存在明显差异。我国气象部门开展气候观测的时间、内容与基本观测保持一致,此外,为进一步提高观测服务质量,还增加了光照时长、土壤层温差及降雨、积雪厚度等特殊数据。

1.3 测量气温

气温测量属于天气预报中最基础且最重要的环节,尤其是对于气温突变概率较高的季节,通过气温测量结果可以准

确表述未来各时间段内气温变化情况。以此为调整农业生产活动提供参考依据,促进农业经济的稳定增长。

1.4 测量空气湿度

空气湿度对农业生产也具有一定的影响。一旦空气湿度过低,会导致植物气孔自动关闭,阻碍光合作用,影响植物的生长发育。反之,如果湿度过高,则会加快植物的蒸腾反应速率,使得植物水分蒸发过快,因缺水导致植物萎蔫,影响农作物的亩产量。地面气象观测湿度测量的主要内容是准确获取空气湿度指标,并及时向区域农业种植户播报相关讯息,力求降低不良天气对农业经济的负面影响。

2 新时期背景下开展地面气象观测工作对于农业生产的价值体现

2.1 气象灾害预报预警

地面气象观测可预报区域极端天气变化情况,为农业种植户开展生产活动提供参考依据,做到防患于未然,并采取必要的措施。而做好地面气象观测工作,充分了解天气的变化情况,则能够预测气象灾害,同时为农户提供天气灾害预报预警,农民能够在接到预报预警后,采取有效的灾害防御措施,最大限度减少灾害天气所产生的损失。

2.2 有效监测小气候

现代农业发展的过程中,气象观测的作用越来越明显,在专业种植基地,更是如此。地面气象观测主要是在种植基地设置农田小气候检测仪,从而监测基地的温度、湿度、光照、风速和风向等多个气象因素,以便能够及时了解基地的气象情况。气象人员在对资料进行全面完善的分析后,可对农作物的种植情况实行更加科学有效的指导与管理,或者还可提供全面且高质量的特色气象服务,以此提高农作物产量,维护农业生产的经济效益。

2.3 保证农作物的正常生长

传统模式的农业生产会受到诸多因素的限制,其中气候与天气因素的限制十分明显。因为在传统农业的发展中,农业技术和设备不够先进,农业生产观念无法与现代社会有效对接,农业生产受天气的影响较大,这也很好地展现出气候等因素对农业生产和农作物种植所产生的负面影响。

随着地面气象观测的快速发展与天气预报技术的不断更新,对农业气象的及时监测得以真正实现,这有助于相关工作者综合现在的天气情况与作物生长状况,结合具有时效性的农业气象数据,帮助农业生产部门预测可能达到的农业产量,预报作物生长情况,为农业生产及其管理提供科学依据,以促进农业经济的发展。采用地面气象观测技术预报旱涝灾害,可使农民及时采取有效的防灾措施,从而降低农民在农业生产中所要承担的风险,保证了农作物的健康生长,有效抑制灾害性天气对农作物所产生的损害。

3 强化地面气象观测业务质量的具体策略

3.1 构建完善的天气测报制度

要想切实保证地面气象观测数据的完整性和准确性,为农业生产提供优质的气象服务,应当构建完善的地面气象观测制度。同时,针对观测仪器作业情况的巡视检查、维护保养及基层工作人员交接班,制定切实可行的规范标准,从根本上保证仪器设备的正常应用,降低发生故障的概率,增强所获取数据的可靠性和准确性。

另外,气象部门要严格执行内部规范制度,加大日常监督检查投入力度,以此为基准,确保地面气象业务的正常运转。在地面气象观测过程中,基层业务人员需端正态度,严格履行工作规范。再者,还要求观测业务人员在当值期间,积极落实一整套监控管理工作,及时发现测报系统可能存在的缺陷,并确定故障区域,采取必要的措施解决,针对无法独立修复的问题要及时上报领导人员,申请抢修。

需要格外引起注意的是,在制定测报业务规范制度的过程中,应结合基准观测站的实际情况,对相关制度的具体内容进行修订调整,以促进地面气象观测业务的有序开展,提高实际观测效率,稳定农业生产效益。

3.2 优化天气监测措施,完善气象观测水平

为进一步完善农业气象监测水平,气象部门需逐步完善区域气象监测站网。构建“两个体系”,加大农村地区自动

监测站的建设投入力度,拓展服务范围,建设具有区域性特色的气象观测基准站,并完善硬件设施,提高专业技术水平。例如,北方某地区的农业经济以种植水稻、玉米等为主,为此,可在这些田地设置具有区域特征的观测基准站,不断加强土壤温度及气温变化观测精确性,同时,将玉米育苗及水稻苗培育转移到大棚中进行,保证种苗的良好发育。

此外,要合理应用卫星遥感技术,针对农业生产前期准备、土地翻新、播种及生长发育、成熟等各阶段进行动态监测。且准确监测农业生产过程中的洪涝、干旱、低温等灾害性天气,掌握农作物各阶段生长趋势,记录产量情况,同时为进一步完善防灾体系,还可采取必要的措施,降低经济损失。同时也可架设全雷达监测网,加大农业生产示范园区的雷达监测网建设投入力度,从根本上优化农业监测水平,推进防灾工作的正常运转。

3.3 合理应用现代探测技术

气象部门在地面气象观测业务中要与时俱进,积极创新,实现测报理论与实践的相互结合,保证气象预报的精确性。针对此,气象部门应建立专项科研资金,为构架天气数值预报模型提供依据,以此加强气象观测数据的精确性,保障农业生产正常运行。

4 结语

综上所述,新时期,积极开展地面气象观测活动,有助于农业种植户调整农业生产活动,减少灾害天气对生产的负面影响,进而维护经济效益,带动区域经济的稳定增长。

[参考文献]

[1]吴强.新时期地面气象观测对农业生产的意义[J].江西农业,2018,(16):59.

[2]顾建兵,姚淑萍.地面气象观测工作在现代农业生产中的应用及对策[J].现代农业科技,2018,(12):209+211.

[3]许鹏飞.地面观测对现代农业的作用分析[J].江西农业,2016,(15):69.