

浅析气象科技信息服务在农业生产中的应用

尹东昊¹ 郝禹²

1 长春市气象局 2 吉林省气象信息中心

DOI:10.12238/eep.v3i8.970

[摘要] 我国是农业大国,在人民日常生产、生活的活动中扮演着非常重要的角色,气象和农业不可分割。农业的发展很容易受到天气因素的影响,而我国又是自然灾害多发的国家。因此,相关的气象部门应该为农民提供准确及时的气象信息,通过现代化的手段提升气象预报的效果。随着气象科技的进步,农业生产在应对气候的影响中有了技术支撑,本文探讨了农业生产中的气象科技信息服务,并提出了一些应用建议,仅供参考。

[关键词] 农业生产; 气象科技信息服务; 应用

中图分类号: F304 **文献标识码:** A

我国是农业发展大国,同时也是世界上两条农业气象灾害地带都涉及的国家,农业受气候天气和自然灾害的影响极深,每年报道的受自然灾害天气影响的农业生产不计其数,如洪涝、干旱、高温和寒潮等。传统农业中的靠天吃饭虽然一方面体现了我国传统农业的落后思想,但是也能一定程度上反映气候天气在农业生产中的重要性。随着近年来对农业发展的重视与完善,现代农业逐渐代替了传统农业的发展,为传统农业注入了新鲜的血液。现代农业主张利用先进的计算机技术、生产管理手段和农产品销售方法为我国农业的发展保驾护航。为了能够加快现代农业的发展进程,最重要的是确保构建和健全我国现代农业气象服务体系,通过完善的气象服务为我国的农业生产奠定良好的基石,进而确保新农村建设能够顺利、全面推进。

1 气象信息服务对农业生产的作用

1.1 气象信息服务能起到防汛的作用。洪涝灾害对于农业生产是较为严重的一个危害性因素,洪涝灾害的波及面相对较广,会产生较大的损害,如果不及吋有效地控制,可能会造成难以挽回的损失。在某种程度上,洪涝灾害对农业生产影响,也危及了农民的生命安全,所以防汛在气象信息对农业服务中是十分重

要的一个分支。气象部门需要根据降水预测情况来预报天气,同时通过气象部门的网络系统,有效地发布暴雨预警,这可以在很大程度上使农民在农业生产过程中能够做好准备,在某种程度上减少了财产的损失,保证人身安全。

1.2 气象信息服务能起到抗旱的作用,这主要与防汛相对应。最近几年,全球变暖不断加速,气候异常情况时有发生,极端的气候灾害时常出现。在这种情况下,气象信息服务需要根据气象台搭建的抗旱指挥部,积极地分析气象情况,有效地制定一些措施,将旱灾导致的经济损失降低到最低。同时,气象信息服务也能够应用雷达卫星等相关设备观测气象,指导人工降雨。气象信息服务可以宣传农业灾害知识,农业灾害知识的宣传工作是气象信息服务的一个重要的作用,能够汇总相关气象信息,做出相关的分析,随后将其传递给农民,使广大农民在农业生产时做好相关知识的普及,有效提高在生产过程中对灾害的预防能力。

2 气象信息服务在农业生产过程中的应用现状

2.1 准确性不高。现代气象信息主要是对大气运动进行一定程度的预测,由于客观因素的影响,往往会出现数据信息不准确的情况。对气象预测的偏差可能会传递一些错误信息,使农业生产者

不能有效的调控农业生产状况,给农业生产带来一定损失。

2.2 气象信息传播不及时。现阶段,获取气象信息的方式比较多,比如电视,手机,报纸等,但是对于变化较快的极端天气,比如冰雹,往往不能及时迅速的进行预报。对于此类天气变化需要借助信息传播更快的方式方法,使农业生产者能够更有效的做好防御手段,使损失降为最小化。

2.3 缺少针对性。随着农业生产发展以及经济的进步,也对气象信息服务有了更进一步的要求,对逐日发展的农业而言,这是气象信息服务重要性地体现。如今,在大部分的农业生产中气象信息服务的应用方向相同,在如今的气象信息服务工作中对农业发展的主要指导是比较笼统的,缺少具体指导,难以进一步提供气象信息服务,不能让气象信息服务在农业生产中充分发挥作用。

2.4 应用形式单一。目前比较常见的气象信息服务为天气预报,农业生产者通过天气预报提供的信息,对自身的农业活动进行调整。但是,在当前的天气预报中,在宣传媒介与时间等方面,都存在一定的局限性,这就使得信息获取的及时性受到阻碍,这种滞后性的存在,使得气象信息服务的作用无法得到有效发挥。

3 气象科技信息服务在农业生产中的应用

3.1 气象科技信息服务基础工作。以农业生产需求为基准, 落实气象科技信息服务, 最终的是发挥气象科技信息服务, 对于农业生产的指导作用, 防灾减灾以及趋利避害。所以最关键的是要加强农业气象研究, 深入分析农业生产需求, 加强试验, 加强基础设施建设, 提高气象观测覆盖率, 为气象科技信息服务打下基础。同时统筹兼顾, 着眼全局, 基于气象科技服务, 着力推动关键技术的进步, 打破区域、部门乃至学科之间的界限, 整合优势资源, 使气象科技服务向智慧化迈进。现阶段重点工作笔者认为应当是加强气象预报, 通过短信等各种途径通知气象信息, 利用GIS系统, 进行气候适宜度评价、农业风险区划, 建立气象灾害指标, 利用人工、遥感等手段监测农作物生长, 加强人工干预天气, 建立农业气象服务系统。

3.2 改善科技提高气象服务的准确性。(1) 重视气象科技的创新, 相关科研机构应该重视自身科研力量的发展, 应该研发出新型的天气数据预报模式, 进而提供更为精确的气象预报产品。(2) 结合农村发展的实际需要, 同时结合地区的实际需要为农民提供各个方面的气象服务。(3) 不断提高天气预报预测水平和一些重大自然灾害预测的能力, 重点加强对天气过程的监测。在农忙的关键时刻, 如春播、秋收等季节及时的做好气象预报和预警工作。

3.3 提高气象信息及时性。不管气象信息的准确性有多高、针对性有多强、有效性有多好, 缺少了及时性的特点, 对

气象信息的使用者来说都是没有任何意义的。目前, 我国气象信息的主要传播途径是电视、广播、报纸、网络以及12121查询系统, 但这些都可能受时空限制, 因此, 应建立农业气象信息预报系统, 加强对互联网技术的应用及资源共享, 在预先获取监测数据后及时通过农村广播喇叭或手机短信发布出去, 同时使气象信息的需要者随时关注系统发布的手机动态信息或登录系统信息共享平台, 第一时间采取有效预防气象灾害的措施, 将灾害所造成的损失尽可能降低到最小。

3.4 完善农业气象灾害应急响应系统。除了常规的气象信息进行播报以外, 还有一项非常重要的功能即为气象预警系统, 提前预报可能发生的极端天气, 如冰雹、强降水或者大风天气, 使得农户能够尽可能地减少自己的损失。为了更好强化这一功能的使用, 相关的气象部门要持续优化升级改造气象预警系统, 以达到最佳的播报效果, 避免潜在的损失出现。为了深入配合好气象预警工作的深入推进, 在各个乡镇、村落等部门, 还要建立专门的气象预警队伍, 将预警工作深入推进。要选取具备村级单位工作经验的职能人员以及对气象系统较为熟悉当地人员组成专业队伍, 深化落实好气象预警的相关职能责任, 协调好不同部门、不同单位之间的沟通工作, 以求获得最佳的预警成效, 减少农户不必要的经济财产损失。

3.5 建立健全气象信息服务体系。想要进一步提高气象信息服务对于农业生产的推动水平就必须要提高重视程度, 健全气象信息服务体系, 规范工作要点, 对气象部门内部体系进行改革, 提高信

息的利用效率, 加大管理力度, 健全内部管理体系, 对工作人员进行培训, 提高其工作水平, 还要建立相关激励体制, 激发工作人员的工作积极性, 确保气象服务工作能够有效开展。此外还要加大力度进行气象观测、实验活动, 建立健全气象观测、预报体系, 保证气象信息的准确性, 还要确保气象信息能够及时传达给广大人民群众。

4 结语

综上所述, 气候和天气的变化与我国的农业生产息息相关, 农业要实现增产, 增收, 就要合理地对气象气候进行预测, 工作人员要对其采取针对性地措施, 对一些严重的自然灾害或者异常气候做出防御, 降低农民因此造成的损失, 降低农业产量, 减产减收, 从而减少农业经济效益的风险, 保障农业的发展。因此, 为了对我国农业生产建设提供更准确、及时以及针对性地气象信息服务, 就要对传统的气象信息服务工作进行改进, 通过合理地规划、制度的落实以及相应工作人员素质的提高, 不断增加服务内容, 提升服务观念, 确保我国农业生产的科学性, 促进我国现代化农业的飞速发展。

[参考文献]

- [1] 吴瑕, 汤光玉, 沈裕芝. 浅探物联网技术在农业气象服务中的应用[J]. 建材与装饰, 2019, (10): 141-142.
- [2] 祁卓平. 气象服务在农业防灾减灾中的应用[J]. 农村经济与科技, 2020, 31(10): 13-14.
- [3] 李中伟, 徐金秀. 简述网络化农业气象信息服务技术[J]. 农业科学, 2019, 2(2): 27-28.