

气象在现代农业建设中的重要作用

赵一俊 张璐 赵楠 孙琳琳 牛琳琳 辛明月 王斌飞
盘锦市气象服务中心

DOI:10.32629/eep.v2i6.325

[摘要] 我国是一个人口大国、农业大国,由于农业生态比较脆弱,对气候变化十分敏感,特别是旱、涝和病虫害灾害基本上连年发生,抗灾能力较低,导致农业生产波动较大。因此,提供准确及时的气象预报警报服务,对提高农业防御灾害的能力和水平,实现农业可持续发展具有很强的现实意义。文章分析了气象工作在现代农业建设中的意义,指出了当前农业气象工作中存在的问题,从各方面探讨了气象工作在现代农业建设中的作用及改善措施。

[关键词] 气象信息; 防汛减灾; 农业; 现状; 措施

1 气象与现代农业生产的关系

现代农业生产和传统农业一样,也依赖于气候资源,气候条件对农业生产的影响和制约也是非常明显的。气候条件优良,可以促进农作物生长发育,反之,就会起到负面影响。特别是现代农业的特殊种植,对气候条件要求更高,气候对现代农业生产的制衡作用也更为明显。像光照、热量、降水等气候因子的变化,可以造成冷暖、旱涝、阴湿等环境变化,这对农作物生长会产生直接影响。

随着气候不断变暖,农业生产需要直面这个问题,根据气候发展大趋势有针对性地生产环节进行调整。气象部门要将气象服务贯彻农业生产全过程,要让农民朋友充分利用有利气候因素,克服不利气候因素,才能获得最佳效益。在良种的选育、引进和推广时,要根据气候变化进行适时调整;在整地、播种、施肥、用药、收晒以及农业病虫害防治时,都要抓住最佳防治气候条件进行相应操作。让气候为现代农业生产提供全方位服务,这是现代农业的基本诉求,也是气象服务的根本任务。

2 气象工作在建设现代农业中的重要作用

农业是受天气气候影响较大的行业,农业生产高度依赖于天气气候条件,其产前、产中和产后都迫切需要气象服务做保障。发展现代农业更是离不开现代气象服务。总体上看,我国农业正处在由传统农业向现代农业转变的时期。在目前全球气候变暖的大背景下,我国气候也在不断变化,极端的、异常的气候事件频繁出现,使得气象与经济社会发展、生态环境友好的关系显得越来越密切,农业增效、农民增收更需要优质的气象服务。因此,充分发挥气象在现代农业建设中的作用,大力开展天气、气候监测,进行气候资源开发利用以及气候可行性分析论证,努力提高天气预报准确率和精细化程度,不断增强气象服务能力和水平,尽可能减少和避免气象灾害的影响和危害,对发展现代农业,推进社会主义新农村建设具有重要的现实意义。

3 当前农业气象工作中存在的问题

3.1 观测资料未得到充分利用

农业气象监测站点少,农业气象现代化建设缓慢,观测

手段落后,观测设备陈旧,观测工作费时费力。目前,对特色农业没有开展观测或观测资料太少,现有农气观测资料虽然已积累有几十年,但在服务工作中的利用率不高。

3.2 服务产品定量化程度不高,客观化不强

目前,农业气象服务产品内容较粗略,针对性不强,精细化程度不高,农业气象预报的准确率不高,预报要素的多样性不足,无法满足生产中越来越精细的特色农业生产管理要求。

3.3 科研与实践结合不够紧密

农业气象科研项目本来就少,对特色农业生产“对症下药”的成果更少,上级部门已取得的相关农业气象科技成果转化应用不顺畅,为现代农业气象提供技术支撑存在滞后性。农业气象试验站业务萎缩,未能发挥在农业气象业务中的带头与示范作用。

4 开展现代高效农业气象服务的思路和方法

4.1 发展现代农业需要建立健全气象灾害综合防御体系和工作机制

农业受洪涝、干旱、大风、冰雹、冰霜冻、低温冷害、雷电灾害、大雾、地质灾害等自然灾害影响严重,这些自然灾害绝大多数是由于气候异常而引发的气象灾害。动植物病虫害的发生、发展、蔓延和迁飞也与气象条件和大气环流背景密切相关。因此,高度重视气象灾害防御工作,大力加强气象防灾减灾能力建设,建立健全气象灾害综合防御体系,建立完善由各级政府主导、部门联动、社会参与的防灾减灾工作协调机制,坚持避害与趋利并举,最大限度地减少气象灾害造成的损失,对发展现代农业显得尤为重要。

4.2 发展现代农业进行农业产业结构调整 and 农作物优良

品种引种栽培,需要进行可行性气候论证,农业产业结构调整是发展现代农业的必要途径。农业产业结构调整离不开优良品种的不断改良和引种栽培,而产业结构优化布局以及优良品种的引种栽培又与当地气候条件密切相关。在引种栽培中,气候条件与原产地相似,引种易获成功,气候条件适宜,有利产业做大做强。气候条件不相似,将导致引种失败,造成重大经济损失。做好现代农业发展的精细化气候区划工作,对当地农作物或畜禽良种的引种进行科学论证就能为现

代农业产业结构调整和农作物优良品种的引种成功提供科学依据。

4.3 发展现代农业离不开准确、及时的气象信息

加快农业信息化建设,用信息技术装备农业,对于加速改造传统农业,建设现代农业具有重要意义。气象信息是发展现代农业不可或缺的重要信息,特别是灾害性天气监测、预报、预警信息,农业气象灾害预报、情报、评价信息等,对现代农业的趋利避害和防灾减灾至关重要。

4.4 开展气候情况对农业生产的评估

我国气候变化复杂,因此对农业生产有很大影响,现代农业气象站针对这一问题会对农业生产进行评估,通过预警不同的气象灾害,对农作物生产规模、生产结构、产量和生态环境等方面做出准确评估,并通过评估结果提供科学合理的应对措施,防治气象灾害造成的生产损失。现代农业气象业务可以根据气候的变化情况评估农业的种植情况,例如当气候发生变化时,气象部门可以利用这一条件帮助种植者对农业生产做出规划,调整种植的规模和产品,从而增加粮食的产量,提高农民的经济效益。除此以外,还要加强对科学技术的有效利用和开发,提高现代农业气象业务的科技含量,创新业务手段,与相关部门共同协作配合,建立新时代的农业气象业务体系,并且加强GIS在气象业务中的应用,有效发挥现代信息技术在农业生产中的作用。

4.5 针对新农村建设开展气象服务

除了拓展现代农业气象站的业务服务领域,还要开展气候情况对农业生产的评估。为保障农业生产的稳定和安全,提高农村经济水平,必须对农业生产进行准确评估,优化农业生产结构,打造精品农业园区。针对这一问题,必须加强农村的气象站基础设施建设,打造一体化的气象业务服务,向农民普及气象知识,使农村建立起一定规模的气象预警应急系统。例如农村可以进行分区建设,将乡镇气象业务与农业气象业务分离成两个独立的主体,使农业气象业务的服务能够更加精细化,为新农村建设提供保障。

4.6 提高气象信息产品的措施

4.6.1 增强气象部门提供农村气象信息产品的责任意识。农业在我国国民经济中占有特殊地位,也决定了作为提供农村气象信息产品主体的各级气象部门必须坚持以为农业服务为重点,以为农村供给多种多样及时准确的气象信息

产品为责任,坚持“公共气象”的发展方向,充分认识增加农村气象信息产品的重要意义和迫切性,进一步树立面向农村、面向农民服务的意识,把为农业生产经营活动提供更多的气象信息产品作为本部门的重要职责和工作任务,切实履行好气象部门作为公益性事业单位的公共服务职能。

4.6.2 依靠科技进步提高气象信息的准确性。强化气象科技创新工作,建立科研业务化和研究业务化的业务体制,开发新一代天气数值预报模式,输出更精细的可使用数值预报产品。努力提高天气气候预报预测水平和重大灾害性天气的预警能力,加大对重大灾害性、关键性天气过程的监测预报,做好气象年景趋势预测工作,提高中短期、短时、临近预报预警水平,尽快建立灾害天气临近预报预警系统。

4.6.3 加快农业气象公共服务体系建设。农业气象公共服务体系是气象服务和保障农业生产的重要支撑。因此,要加强农业气象观测、试验和业务服务的顶层设计和战略规划,推动农业气象观测、试验和业务服务工作有序发展;健全农业气象灾害预警监测体系,加强农业气象专业观测系统、农业气象预报系统、农业气象灾害预警和评估系统、农业气候区划系统建设。

5 结语

现代气象服务现代农业,是新时期农业生产的新要求。作为气象部门,要注意现代农业生产的特征,针对性打造气象服务产品,为现代农业提供最贴心服务。盘锦市已经成为全国现代农业示范园区,现代农业的快速发展要求气象服务也要及时跟进。因此,气象部门要加强人才队伍建设,强化科技研究,拓宽服务渠道,为盘锦市现代农业做好气象服务,确保农民朋友能够获利于天得利于人。

参考文献

- [1]胡少芬.我国现代农业气象服务存在的问题及措施[J].农业与技术,2015(9):151.
- [2]魏新东,魏新梅,李永善.气象为现代农业防灾减灾服务的思考[J].农村经济与科技,2017(06):20+25.
- [3]夏云海.气象信息服务在农业生产中的应用现状与对策[J].现代农业科技,2017(20):193.
- [4]姚正兰,王君军,周博扬,等.贵阳市现代农业发展中气象服务的现状、方向与模式[J].贵州农业科学,2017(10):152-155.