

新时期地面气象观测对农业生产的意义及完善措施

于涛

(内蒙古自治区鄂尔多斯市伊金霍洛旗气象局, 内蒙古鄂尔多斯 017200)

摘要 本文根据我国农业生产实际,对新时期地面气象观测业务在农业生产中的重要意义进行分析,并提出一些地面气象观测业务的完善措施,以供气象工作者参考。

关键词 地面气象观测;农业生产;意义;完善措施

中图分类号 S165 **文献标识码** A **文章编号** 1007-5739(2019)09-0178-01

长期以来,气候条件都是对农业生产影响较大的主要因素之一。因此,加强地面气象观测业务工作对于农业生产而言至关重要。现分析探讨新时期地面气象观测对农业生产的重要意义,并对完善地面气象观测的措施进行总结,以促进地面气象观测业务的顺利开展。

1 新时期地面气象观测对农业生产的重要意义

1.1 有利于制定专题农业气象预报

利用地面气象观测中所获得的气象要素观测数据资料,并结合农业生产各个阶段的情况,可以定期制作出专题农业气象预报,为涉农部门以及广大农民提供重要的农业气象信息服务以及农业生产安排决策依据。通过对气候变化趋势进行认真分析,探究天气对农作物生长发育和农事活动的影响以及给农业产业发展提供合理的指导。在各类农作物播种阶段、生长发育关键期以及作物收获期、作物后期晾晒期等农业生产的各个阶段进行天气的连续监测以及预报,为农业生产提供合理种植期、土壤墒情、病虫害灾情以及作物产量等各个方面的服务信息。通过气象观测还能够加强作物气象灾害的预报预警、防御技巧以及灾害调查评估,对于农业生产防灾减灾、救灾和灾后恢复、补救等工作的开展具有十分重要的决策意义。

1.2 为农业生产提供科学指导依据

当前,地面气象观测业务主要利用自动气象站、遥感卫星等各类方式获取相关天气、农业气候、农作物生长情况等各个方面的农业气象数据资料。通过这些及时准确的数据资料来助力农业生产,科学分析气候条件对农业生产可能产生的影响,以期完善气象灾害防御措施和促进农业安全生产提供可靠保障。

1.3 能够有效防灾减灾

地面气象观测工作的实施,能够及时提供精确的天气预报信息,尤其是在农业生产关键阶段可以为农民大众提供暴雨、洪涝、干旱、雪灾、霜冻、冰雹、大风、沙尘等主要气象灾害预警信息。将涵盖长期、中期、短期以及短时、临近的天气预报资料信息及时通过电视、手机短信、广播、微信、微博、网络等各类多媒体手段对外进行发布,确保气象信息能够在最短时间内传递到广大农民群众手中。如此,农牧民便可以在农业气象灾害到来以前及时采取有效的针对性措施进行防御,最大限度地降低灾害性天气带来的农业经济

损失。此外,地面气象观测资料还有利于人工增雨防雹作业的成功开展。

1.4 有利于提高农业生产的经济效益

通过对地面气象观测业务的实施,能够获取更为精细化的农业气象信息,利用这些气象信息能够对农作物的实际生长状况以及产量作出科学有效的预测。此外,可以将所预测得到的气象数据资料及时报告至政府部门及上级单位,在各相关部门的指导与安排下,组织专业的农业气象服务队伍向广大农户提供气象信息服务,使地方能够逐步优化作物种植结构,更加合理地对农业气候资源进行开发利用,趋利避害,实现农作物的优质高产,进一步提高农业生产效益。

2 地面气象观测完善措施

2.1 建立健全农业气象观测站网,提升农业气象观测水平

为了更好地发挥地面气象观测业务在农业生产中的作用,应不断加强农村区域自动站监测站建设,确保乡镇以及特色农业发展区域自动气象站的全面覆盖。积极落实农业气象观测站网和试验站布局优化工作,确保地方农业气象观测、试验项目和内容与现代农业气象业务服务需求相符^[1-2]。不断完善农业气象观测手段以及方法,构成现代农业气象立体化观测体系;尽可能发挥农业气象试验站的观测与试验、示范以及推广功能。针对特色农业、畜牧业的发展,要建立健全特色气象观测站以及牧区观测站,不断强化气象观测业务的开展。此外,应以定点观测、遥感监测以及移动观测等各种手段和田间调研、农业种养殖大户以及农村气象信息员提供等各类方式,实现点线面结合的农业气象观测,凭借对农牧区场地、设施以及仪器等基础条件进行不断完善,强化农业气象试验功能;以遥测自动化逐步替代人工观测,通过标准化实现规范化。要全面掌握整个农业生产过程中所遇到的农业气象灾害以及作物长势、产量状况等信息,以不断提升农业气象观测水平,为促进农业健康、安全生产提供科学指导。

2.2 加强现代科学技术的应用,提升农业气象监测预报资料的准确度

随着科技的迅猛发展,现代科学技术开始在气象领域得到广泛应用,对于提升农业气象信息的准确性发挥着极其重要的作用。政府部门应加强对农业生产区的人力、资金以及技术等各类资源的支持,加强现代化农业气象基础设施的建设,不断提升气象为农服务质量;加强气象科技研究,

作者简介 于涛(1973-),男,内蒙古伊金霍洛旗人,工程师,从事气象方面的工作。

收稿日期 2019-01-10

(下转第 180 页)

到最低^[3-4]。

3.3 加强生态环境保护和建设

克州属于生态环境较脆弱地区。因此,环境建设要坚持科学发展观,春季加强植树造林、加大防沙治沙等生态工程建设,鼓励农牧民兴建林木种苗等的专业经济合作组织,退耕还林,适度放牧,确保生态平衡。同时,加大整治沙化土地的力度,开展农田防护林建设,改善生态环境。

(上接第 175 页)

NY/T 1121.6-2006[S].北京:中国标准出版社,2006.

- [2] 耿暖,唐玉霞,王慧敏,等.烘箱加热法测定土壤有机质的研究[J].华北农学报,2017,32(增刊1):343-346.
- [3] 李广宇,陈爽,张慧,等.2000—2010年长三角地区植被生物量及其空间分布特征[J].生态与农村环境学报,2016,32(5):708-715.
- [4] 曹宏杰,王立民,罗春雨,等.三江平原地区农田土壤中几种重金属

(上接第 176 页)

农业中的积极作用,有效实现农业增效、农民增收。

4 参考文献

- [1] 木玉开.云南福贡县农业土壤肥料技术推广的问题及对策[J].农业工程技术,2017,37(17):34-35.

(上接第 177 页)

2.3 合理轮作

根据不同蔬菜对养分需求的不同和病虫害发生种类的差异,实行不同科属蔬菜品种的合理轮作,可将需磷肥较多的果菜类如瓜类、辣椒、番茄等与需氮肥较多的叶菜类如白菜、菠菜等和需钾肥较多的根茎类如马铃薯、山药等进行轮作,以充分吸收土壤中的养分,也可以避免因重茬造成土壤缺乏某种营养和土壤养分的拮抗作用,提升土壤质量,并减轻病虫害发生程度。同时,也可以将深根性的豆类、茄果类、瓜类蔬菜与浅根性的甘蓝、白菜、葱蒜类蔬菜等进行轮作,既可以使蔬菜充分吸收利用不同土层中的养分,又可以逐渐改善土壤肥力,减少病原菌和有害物质的积累。

2.4 土壤深翻

棚室蔬菜收获完毕后,施用有机肥对土壤进行深翻,一般耕作层深度要达到 30 cm 以上,彻底打破犁底层,使耕作层土壤疏松肥沃,既可增加土壤的透气性,还能提高土壤的蓄水保墒能力;同时在蔬菜生长期尤其是定植后,要进行中耕锄划,活化土壤,促进根系下扎,提高植株的抗逆性^[4]。

2.5 合理浇水

大水漫灌对土壤表层有冲刷作用,对土壤耕作层有一定的破坏性,故棚室蔬菜要尽量减少浇水次数,严禁大水漫灌。棚室蔬菜浇水可采取隔沟轮浇或滴灌的方法,以减少浇水对土壤耕层的破坏,减少用水量,降低棚室内的湿度;同

(上接第 178 页)

促使地面气象观测业务逐步向规范化、现代化方向发展,并且强化“3S”技术、数值天气预报产品的使用、农业气象灾害风险分析评估、计算机信息技术等技术手段的应用;并且与农业生产实际紧密结合,进一步提升农业气象监测预报资料的准确度,以制作更为精准、全面的多元农业气象服务产品,为现代农业长远发展提供有效服务^[3-4]。

4 参考文献

- [1] 梁红雁,宋怡锐.安阳市农业气象服务现状及对策[J].现代农业科技,2018(21):209.
- [2] 于泽华.南昌市气象为农服务现状及发展对策[J].农业与技术,2018,38(20):220-221.
- [3] 钱玉.阿合奇县气象工作为农牧业服务现状及发展建议[J].农业与技术,2017,37(6):228.
- [4] 豆琴琴,赵亚俊.阿图什市气象为农服务两个体系建设及发展研究[J].乡村科技,2017(6):75-76.
- [5] EDMEADES D C.The long-term effects of manures and fertilisers on soil productivity and quality: A review[J].Nutrient Cycling in Agroecosystems,2003,66(2):165-180.
- [6] 王起超,麻壮伟.某些市售化肥的重金属含量水平及环境风险[J].生态与农村环境学报,2004,20(2):62-64.
- [7] 曹铁华,梁烜赫,高洪军,等.不同施肥模式下土壤-玉米中重金属累积规律及安全性分析[J].东北农业科学,2015,40(5):37-41.
- [8] 乔秋果.在新形势下做好土壤肥料技术推广的思考[J].农业开发与装备,2017(8):118.
- [9] 潘新武.土壤肥料技术推广工作面临的挑战对策[J].农业与技术,2018,38(10):54.
- [10] 万琨,杨世品.农业可持续发展中土壤肥料利用存在的问题与对策[J].河南农业,2018(14):60.

时也要改变每次浇水随水冲施肥的习惯,减少因过量施肥造成的盐分在土壤耕层的积累,减轻土壤盐渍化、酸化等土壤问题。

2.6 调节土壤 pH 值

棚室蔬菜种植引起土壤酸化是一种普遍现象,每年要对棚室内土壤进行 1 次 pH 值检测,当 pH 值在 5.5 左右时,可结合翻地在土壤中施入石灰或钙镁磷肥等碱性肥料,并使之与土壤充分混合,不仅能提高土壤的 pH 值,还能杀灭土壤病原菌。

2.7 其他措施

在夏季棚室休闲期可结合高温闷棚和土壤消毒处理进行大水漫灌,以水压盐,将耕作层内高浓度的盐分带走;也可以利用夏季休棚期在棚室内种植三叶草、绿豆、菠菜、苜蓿等作物,待作物长至 10 cm 左右时,将其深翻入土,以增加土壤有机质,提高土壤中微生物的数量,改善土壤团粒结构,增加土壤通透性,降低土壤酸化和板结现象,改善根系生态环境,促进根系生长发育,提高植株抗逆性。

3 参考文献

- [1] 李玉梅,褚建军.棚室土壤盐渍化治理改善方法[J].农业开发与装备,2017(7):104.
- [2] 柴全喜,宋素智.棚室果树土壤的改良措施[J].果农之友,2016(6):20.
- [3] 邹清志,尹义彬,徐丽丽,等.两种处理剂对蔬菜棚室土壤改良效果的评价[J].北方园艺,2011(8):173-174.
- [4] 胡鑫峰.瓜菜棚室土壤存在的问题及解决办法[J].长江蔬菜,2017(7):66-67.

3 参考文献

- [1] 谢敏.浅谈地面气象观测在农业生产中的作用[J].城市地理,2015(14):138.
- [2] 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.
- [3] 刘顺滨.农户农业气象服务需求及影响因素研究[D].福州:福建农林大学,2016.
- [4] 梁志勇,梅朵.都兰县特色农业气象服务调研与思考[J].青海草业,2016,25(3):30-32.