

农六师农业气象灾害现状分析及解决对策

陈双萍

(新疆五家渠气象局,新疆 五家渠 831300)

新疆生产建设兵团农六师地处天山东段北麓,准噶尔盆地东南缘,温带干旱性沙漠气候区,距离全年有积雪的天山南部较近,气候变化无常,大风、沙尘暴、冰雹、暴雨、霜冻、低温冻害、干旱、洪水、病虫害等十多种自然灾害频繁发生。农六师大致可分为3个气候区,即南部山区、北部沙漠和中部平原。山区特点是温凉多雨,差异分明;沙漠区气候干旱,降水量少,冬季严寒,夏季酷热,昼夜温差大,多风沙,差异明显;平原区地域辽阔,夏季炎热,冬季寒冷,降水量少,蒸发强烈,光照充足,热量丰富,春秋季气温变化剧烈,温差大,无霜期较长,冬季有稳定的积雪;中部平原区年均气温6~7℃,最高气温40~42℃,最低气温-38~-43℃,年均降水量200mm,年蒸发量2000mm,无霜期155d,日照2600~3200h/a。农六师特殊的地形形成了特殊的气候,春季常会有强寒潮(倒春寒)天气,大风、沙尘暴时有发生;夏季常有冰雹、暴雨出现;秋季初霜冻偏早,给农六师农业生产造成不利影响。

1 农业气象灾害防御工作现状

农六师气象部门历来把为农业气象服务工作放在首要位置。近年来,针对各类气象灾害的特点及其发生规律等,开展了系列气象灾害监测、预报、预警及人工影响天气服务工作。

1.1 开展灾害性天气监测、预报、预警服务工作

在关键农事季节,农六师气象部门充分发挥卫星、雷达、自动站、区域气象观测站等现代化探测设备的作用,密切监视天气变化,做好影响农业生产和服务工作的灾害性、关键性和转折性天气的预报和服务工作。在麦收期间和春、秋季农业生产过程中,有针对性地制作和发布5d滚动天气预报和关键农事季节天气预报,为科学决策、指挥生产和防灾减灾提供准确及时的气象服务,并通过电视、广播、网络、电话12121、手机短信等形式及时向农六师有关部门和团场、职工发布灾害性天气预报和预警,确保农

业生产顺利进行,有效减轻因气象灾害造成的经济损失,为农业丰产、职工增收提供了重要保障,受到农六师领导和团场及职工的一致好评。

1.2 开展人工影响天气工作

近年来,农六师人工影响天气工作得到了长足发展,建成了人工影响天气作业指挥系统和覆盖全师60%国土面积的作业网络,在5个团场开展了人工防雹、增雨、增雪工作。目前,全师拥有作业高炮32门,火箭发射装置35部。全师平均每年开展防雹作业累计防护面积约5890km²,减少损失约4870万元;开展增雨作业累计受益面积约2560km²,增加降水约2780万m³,取得了显著的经济和社会效益。

2 制约农业气象灾害防御工作的主要因素

农业对气象服务和防灾减灾的需求很大,尽管气象部门在灾害性天气预报和服务方面做了大量的工作,但也存在一些制约因素,主要体现在以下几个方面。

2.1 天气预报准确率需进一步提高

农业生产与气象条件息息相关,农业生产每一个环节均离不开气象,天气预报准确率不高已成为制约农业生产发展的重要因素之一。虽然近年来预报准确率在逐步提高,但与广大人民群众的需求相比还存在较大的距离,主要体现在短期气候趋势预测准确率不高,对雷雨大风、局地冰雹和暴雨等中小尺度突发性气象灾害的定时、定量、定点的精细化预报程度较低,预报时效和预警信息传播速度还有待进一步提高。

2.2 气象防灾减灾体系不够完善

各农牧团场对防灾减灾的信息需求非常强烈,但与城市相比,农六师各农牧团场的防灾减灾信息相当匮乏,绝大多数团场、连队职工对于防灾减灾的认识不高,团场防灾减灾体系十分薄弱。因此,建立和完善基层团场气象防灾减灾体系是新型团场建设过程中一个不容忽视的重要环节。

2.3 气象信息的覆盖率有待提高

在当前团场经济不太发达、职工的科技意识有待提高、通信网络和有线电视网络不完善、计算机网络尚未普及的条件下，气象信息的覆盖面有限。目前，气象灾害预警信息发布覆盖率不足67%，团场获取气象信息的主要途径是电视、传真，但由于电视天气预报节目时次和容量有限，故大量气象信息（如重要天气预报和突发灾害性天气警报等）无法及时传达给职工，对气象灾害防御工作的及时开展产生了不利的影响。

2.4 气候区划及论证工作相对滞后

农业布局在很大程度上取决于当地的气候资源分布情况。农业气候区划工作是农业区划工作的先导，对农业布局的动态调整具有重要意义。目前，农六师农业产业结构调整未经过气候论证，存在较大的隐患。农业结构调整，优化农产品区域布局调整，对农业气候资源调查和区划工作提出了较高的要求。

3 农六师农业气象灾害防御问题的解决对策

3.1 进一步提高天气预报准确率和天气预报水平

农业防灾减灾需要准确及时的气象预测预警。因此，进一步提高天气预报准确率将是气象部门的重点任务，需要上下联动，充分发挥现代化建设效益，开发应用数字预报产品，收集气象卫星、天气雷达、自动气象站等探测资料。一方面，对重大灾害性、关键性天气及关键农事季节天气，要力求较为准确地预报落时、落点和量级范围；另一方面，逐步向公众提供5d以上的滚动天气预报，最大限度地满足社会和人民群众生产、生活对气象信息的需要。

3.2 健全信息传递网络

扩大气象信息在农六师各农牧团场的覆盖面。农业气象科技信息和气象灾害信息的传播是一项重要任务，农六师气象部门应加强与有关部门的合作，实现网络资源共享，充分利用电视、电台、远程教育网络、互连网、手机短信等载体传播气象信息，满足基层团场、连队对各类涉农信息的需求。与此同时，气象部门还应加强与各级政府、有关部门和团场、连队的联系，疏通气象信息的传播渠道，解决气象信息向农牧团场、农业专业户包括边远团场、连队在内的广大职工群众及时传递的问题，最大限度地扩大气象信息的覆盖面，解决信息传播的“最后一千米”瓶颈问题，发挥气象信息在发展生产、防灾减灾中的现实作用。

3.3 加强防灾减灾知识宣传，提高抵御气象灾害的能力

当前，师级的防灾减灾体系虽已建立，但团场气象灾害防御体系仍然十分薄弱，随着气象灾害呈逐年多发趋势，必须切实加强防灾减灾知识的宣传，加大科普宣传力度，提高农六师各团场、连队的防灾减灾意识，合理趋利避害，降低气象灾害的损失。同时，利用各种渠道即时发布气象灾害预警信息，提高气象灾害预警水平，着力增强全社会防御和减轻气象灾害的能力，努力提高应对气候变化以及极端气象灾害的综合监测预警能力、抵御能力和减灾能力。

3.4 加强气候资源开发利用，提高气候资源开发利用水平

近年来，全球气候变暖的趋势愈发明显，极端气候事件频繁发生。因此，有必要深入开展气候资源调查，深化、细化农业气候区划研究，利用农业气候资源调查与区划成果，针对农六师农业产业结构调整、现代农业发展中的问题，开展农作物引种、品种改良、品质提高、作物栽培技术和农业综合开发项目的气候可行性论证与服务工作，确保农业产业结构日趋合理。

3.5 加强人工影响天气工作，提高气象防灾减灾能力

要进一步完善人工影响天气作业体系，增加和更新作业设备，建成基本覆盖全师的作业网络，提高指挥人员的协调指挥能力和炮手的作业水平，最大限度地遏制冰雹对农业经济所造成的灾害；开发利用空中云水资源，有效缓解和解决因干旱对农业生产造成的不利影响，为农业防灾减灾、趋利避害提供可靠的气象保障。

