

雨带北扩之后

新华社记者 黄姣

一条年降水量400毫米至800毫米且位置常年相对固定的雨带,如今逐渐西进北扩,带来的变化是湿润、半湿润气候区面积扩大,北方降雨增多且极端性增强。曾经刻入大家印象深处的“南涝北旱”气候现象,正变为“南北同涝”。

更加频繁地携带雨具、体感更加闷热、路边甚至长出青苔……在许多北方人的生活里,一些细节正随着增多的降雨变得不同。

现象之外,数据也能提供充实佐证。今年东北和华北雨季分别在6月初、7月初早于常年拉开序幕。截至目前,东北地区东南部已经下了超过400毫米的雨,华北东部和南部的局部雨量比常年偏多5成至1倍。雨季开始早,时间拉长、雨量偏多,成为近几年北方雨季的显著标签。根据国家气候中心监测,2025年华北雨季持续时间较常年偏长29天,累计降水量达356.6毫米,创1961年以来历史新高。

“与上世纪90年代相比,近五年我国湿润、半湿润气候区面积扩大了30万平方公里以上。同时北方地区降水极端性增强,暴雨频次和强度均有所增加。”国家气候中心首席预报员陈丽娟说。

陈丽娟分析,我国降水集中在夏季,雨带的位置和强度深受夏季风环流、尤其是西太平洋副热带高压(简称“副高”)影响。近年来副高北界呈显著北移趋势,同时西段明显加强西伸。当副高位置明显偏北时,会引导更多水汽输送至北方地区。北太平洋海温年代际涛动负位相和北大西洋海温年代际涛动正位相的叠加效应,也为雨带北移提供了海洋信号背景,促使东亚夏季风增强、推动副高进一步偏北。

同时,全球变暖和人类活动也加剧了北方的极端强降水。研究表明,当气温每上升1摄氏度,大气中的水汽含量增加约7%。大气持水能力明显增强,在有利的大气环流条件下,极端强降水事件频频发生。

从更长的时间尺度看,北方多雨、南北同涝并非首次出现。

国家气候中心正高级工程师李想告诉记者,从百年尺度的气候观测记录与历史气候代用资料来看,我国东部夏季南北同涝并非全新气候现象,历史上存在多次相似先例。如20世纪40年代中后期曾出现阶段性南北多雨年,其中1947年和1948年夏季,东北、华北发生持续性多雨洪涝,同时江南、华南梅雨季降水量较常年显著偏多,长江流域多地出现流域性洪水,形成阶段性的南北同涝格局。

“但2010年代至今的南北同涝具有独特性。历史上的南北同步多雨多为2至3年短期波动,而近十余年持续呈现的北方多雨叠加江南、华南区域性多雨,周期更长、空间覆盖范围更广。”李想说。

这也导致传统认知里北方干热型酷暑不再,体感闷热程度普遍上升。大量降水蒸发使得近地面空气湿度大幅上升,打破了以往的高温低湿常态,多地日间湿度超过80%,和江南梅雨季湿度水平接近。高温叠加高湿导致人体汗液难以蒸发散热,体感温度会比实际气温高出4摄氏度至8摄氏度,闷热黏腻感和南方盛夏高度趋同。

“北方夏季闷热化是年代际气候转型、全球变暖、大气环流异常与城市热岛效应共同作用的结果。北方由于热转向湿热不只是短期天气波动,而是长期气候趋势。这意味着北方高温高湿复合型灾害风险同步上升,防暑、防汛工作需要同步对标南方地区的标准。”李想说。

专家表示,未来一段时期,我国北方多雨、雨季偏早偏长的特征仍将延续,南北同涝的气候格局大概率持续数年,不会快速转回南涝北旱的状态。同时,极端暴雨、持续性强降水发生概率将显著增大。

北方雨季提前、降水总量增多、暴雨极端性增强,给原本适配少雨气候的基础设施和应急体系带来新挑战。

“更加猛烈的降雨使得原本建设标准略低的排水管网、行洪通道等的应对能力进一步下降。”中国城市规划设计研究院副总工程师龚道孝说。

此外,北方山地丘陵区域山洪地质灾害风险增加,农业等基础设施对持续多雨适应性不足等,也使多方面应急处置难度大幅提升。

日前公布的《国家应对气候变化“十五五”规划》明确,强化适应气候变

化行动,包括加强基础设施与重大工程气候风险管理,强化城市气候风险评估,鼓励城市编制气候风险地图。

龚道孝表示,要全面开展风险隐患排查,针对低洼易涝片区、易涝积水点、下穿隧道、地铁站点、施工工地、民用建筑地下空间等重要点位,及时发现并整改风险隐患。同时,还要加快完善工程设施体系,推进老旧排水管网更新改造、排涝泵站新建扩容等设施提升建设。

“各地可开展极端降雨过程的情景推演,识别风险区域,结合灾害教训完善应急预案。市、区、街道、社区各级应急预案不能‘上下一般粗’,要明确不同等级应急响应的启动条件、处置程序和责任分工,真正做到能用、好用。”龚道孝说。

与此同时,相关部门还要加大科普宣传力度,通过广播电视、新媒体平台等多渠道及时发布预警信息和避险提示,用生动案例普及灾害防范、自救互救等知识,增强公众的防灾意识和自救能力。

(新华社北京7月30日电)

