

甘肃省2022年度十大天气气候事件

殷 菲, 韩兰英, 王 鑫, 方 锋

(兰州区域气候中心, 甘肃 兰州 730020)

一、2021/2022年冬季降水量创60 a之最, 利于土壤增墒、山区冰雪资源增加

冬季(2021年12月至2022年2月)全省降水量较常年同期偏多76%, 为1961年来最多; 24个县(区)降水量偏多1倍以上, 最大偏多2.5倍(迭部), 最大积雪深度为23 cm(崆峒, 2月6日)。全省平均降雪日数13 d, 为近10 a次多。除白银外, 河东各市(州)出现大雪, 增加了土壤蓄墒。据卫星遥感监测, 祁连山甘肃区域稳定性积雪面积与历年同期相比偏多3成。

二、2月低温雨雪叠加, 有效削弱越冬病虫害影响

2月平均气温较常年偏低 2.0°C , 为近10 a最低; 降水量较常年偏多1倍, 为近60 a最多。月内降雪日数偏多、影响范围广, 18县(区)降雪过程持续时间在5 d以上, 其中渭源、乌鞘岭在10 d以上, 全省大部出现2~15 cm的积雪, 低温雨雪叠加, 有效减少了病虫害越冬基数。

三、春季多地气温突破1961年以来最高, 高温出现早

全省春季(3—5月)平均气温较常年同期偏高 1.6°C , 为1961年以来次高; 其中21县(区)春季平均气温为1961年以来最高, 主要出现在酒泉、张掖、白银、兰州、临夏和甘南市(州)。春季高温主要出现在5月上旬和下旬, 5月4日省内出现高温天气(敦煌, 35.7°C), 较常年偏早29 d。

四、河东首场透雨偏早, 但全省春季降水少, 兰州市为历史最少

4月24日, 河东出现2022年春季第一场区域性透雨, 较常年同期偏早4 d。全省春季平均降水量67.6 mm, 为2012年以来最少; 80%的县(区)降水量较常年偏少, 其中11县(区)位居1961年以来前三少。兰州市春季降水量16.8 mm, 较常年偏少7成, 为近60 a最少。

五、7月中旬陇东南地区出现特大暴雨, 庆阳遭遇罕见洪涝灾害

7月11—16日, 张掖以东出现大范围强降水天气, 陇东南出现273站次暴雨、47站次大暴雨、6站次特大暴雨。7月15日庆阳市庆城县境内最大降水量373.1 mm, 最大小时雨量84.9 mm, 暴雨导致当地发生罕见洪涝灾害。据黄委会水文部门测报, 马莲河庆阳站最大洪峰流量达 $5100\text{ m}^3\cdot\text{s}^{-1}$ 。

六、夏季出现最强高温天气, 54站次达极端高温事件标准

夏季(6—8月)全省平均气温、平均最高气温和平均最低气温均创1961年以来最高值。共45县(区)出现 35°C 以上高温天气, 54站次达日极端高温事件标准。酒泉、张掖北部、临夏北部、兰州和陇南市(州)高温累积日数达10~35 d, 9县(区)日最高气温突破历史极值, 其中舟曲4次突破历史极值, 高温持续日数达13 d。

七、8月降水极端性强, 干旱区金塔县单日降水量超年均值

8月有9县(区)出现日极端降水事件, 其中榆中(130.6 mm)、金塔(88.0 mm)、夏河(55.3 mm)日降水量突破历史极值。干旱区金塔县单日降水量达年平均降水量的1.4倍, 半干旱区榆中县日降水量达年平均降水量的近4成。

八、气象干旱严重, 旱情多次反复, 影响范围广

2022年出现春夏秋连旱, 气象干旱影响时间长、范围广, 旱情多次反弹。其中夏季重旱49县(区), 主要集中在陇中、甘南州和陇东南的部分地区, 永登、安定和通渭重旱日数为51~65 d。受夏季长时间高温少雨和阶段性降水共同影响, 陇中大部、天水市和甘南州等地干旱反复, 7月上旬中旱以上面积占全省51%。

九、汛期降水连续偏少, 气温持续偏高, 对生产生活影响大

2022年汛期全省平均降水量较常年同期偏少8.2%, 为近5 a次少; 降水日数为近10 a最少, 同时汛期各月气温均偏高, 总体偏高 1°C , 为1961年以来同期最高, 长时间高温少雨对农牧业、生态环境和人体健康等影响较大。

十、秋末冬初冷空气频袭, 多地出现特强寒潮

11月27—30日我省出现大范围强寒潮过程, 共43县(区)出现寒潮, 其中20县(区)强寒潮, 10县(区)特强寒潮, 马鬃山和乌鞘岭的日最低气温突破11月历史极值, 此次寒潮过程的影响范围和强度为历史同期第三。12月16—18日, 共47县(区)出现寒潮, 其中16县(区)强寒潮, 5县(区)特强寒潮。