

2002 年河南异常气候事件及其影响

王记芳, 朱业玉

(河南省气象台, 河南 郑州 450003)

中图分类号: P426.615

文献标识码: B

文章编号: 1004-6372(2003)02-0029-02

1 基本气候特点

2002 年度(2001 年 12 月~2002 年 11 月), 全省气温偏高, 部分县为 50 年来最暖年和次暖年, 降水量除淮河以南偏多外, 其余大部分地区偏少, 日照时数豫西大部及豫北、豫南少数县偏多, 其余地区偏少。年内主要气候特点是: 隆冬至初春气温异常偏高, 春后期出现低温阴雨天气; 夏季高温少雨, 干旱、风雹影响严重; 秋季强降温出现早, 秋末出现局部寒潮和大雾等灾害性天气。总体来看, 春季连阴雨、夏季干旱、风雹影响较重, 但暴雨、洪涝影响较轻。

全省年平均气温 12.7~16.5℃, 与常年同期相比, 全省绝大部分地区偏高 0.5~1.3℃, 部分县为建站以来同期最高值和次高值。冬季气温偏高 1.5~3.3℃, 绝大部分地区仅次于 1999 年冬季, 为 1951 年以来同期次高值, 部分县为最高值; 春季气温偏高 0.3~1.6℃; 夏季气温偏高 0.1~1.2℃; 秋季豫南大部及豫中部分县偏高 0.1~0.6℃, 其余大部分地区偏低 0.1~0.6℃。

全省年降水量 331~1434 mm, 与常年同期相比, 除信阳市正常偏多, 其余地区正常偏少, 新乡为建站以来同期次少值。年内降水季节分布不均, 冬、春季偏多, 夏、秋季偏少, 四季均有不同程度的旱情出现, 尤其豫北夏季干旱比较严重。

全省年日照时数 1727~2405 h, 与常年同期相比, 豫西大部及豫北、豫南的少数县偏多, 其余大部分地区偏少, 其中安阳、郑州、开封 3 市及洛阳、周口、信阳 3 市大部, 商丘、平顶山、南阳 3 市局部偏少 100 h 以上, 太康偏少 355 h。冬季日照偏少; 春季大部分地区日照偏少, 其中 4 月下旬至 5 月上旬日照偏少尤为明显; 夏季大部分地区日照正常偏少; 秋季大部分地区日照偏多。

2 主要异常气候事件及其影响

2.1 冬 暖

1~2 月, 影响本省的冷空气次数少, 势力弱, 致使全省气温异常偏高 3~5℃, 为 1951 年以来同期最高值, 季平均气温仅次于 50 年来最暖的 1999 年冬季, 为次强暖冬年, 部分县为暖冬年之最。特别是“二九、三九”的 1 月上、中旬, 全省各地最高气温攀升到 17.5~21.5℃, 大部分地区接近或超过了历

史同期最高值。空气的异常增温使大气层结处于不稳定状态, 引发了冬季罕见的强对流天气。1 月 12 日, 郑州、新乡、焦作、武陟、孟州、修武、汝阳等市县出现了雷暴, 刷新了各地初雷暴日的历史记录(省会郑州最早的初雷暴日出现在 1962 年 2 月 10 日), 这次雷暴使武陟县部分通讯设施遭到严重破坏, 郑州市中原区的一棵大泡桐树被击毁, 击死 1 人。

2.2 春季低温连阴雨

5 月上、中旬, 受较强暖湿气流和弱冷空气的共同影响, 全省接连出现了 3 次大范围降水过程, 各地降水量为 72~161 mm, 较常年同期偏多 1~3 倍多, 特别是 5 月 1~7 日, 全省有 17 个县降水量创 1958 年以来同期最多值。持续阴雨及时补充了土壤水分, 有效缓解或解除了前期旱情, 有利于改善空气质量, 降低全省森林火险等级。但低温阴雨寡照不利于冬小麦灌浆、攻籽及春播作物苗期生长, 并造成小麦病虫害的大面积流行, 对农业生产造成不利影响。

2.3 夏 旱

5 月下旬~6 月中旬, 全省降水持续偏少, 出现了初夏干旱, 6 月下旬全省大部分地区降水偏多, 除豫北部分县降水偏少, 旱情仍然持续外, 其他地区旱情解除。7 月份仅 1~2 日、18~24 日、27~29 日出现 3 次中等强度的降水天气, 除驻马店以南降水偏多外, 其余地区均偏少, 大部分地区出现不同程度的伏旱。8 月~9 月中旬全省大部无明显降水, 特别是豫北大部及南阳、驻马店等地的部分县降水偏少 8 成以上, 旱情迅速发展, 9 月上旬全省绝大部分地区土壤水分不足, 全省干旱面积达 128 万公顷, 其中严重干旱面积 38.5 万公顷, 分别比 8 月下旬增加 17.7 万公顷和 8.3 万公顷, 干旱主要分布在沿黄及其以北及豫中平顶山一带。安阳市境内 8 座大中型水库有 2 座已无水可用, 农业可用水量仅 4020 万 m³, 小型水库及塘堰坝 95% 以上干涸, 境内大小河流全部断流, 地下水位平均下降 2 m 左右, 全市农作物受旱面积近 23.3 万公顷, 重旱 3.7 万公顷, 干枯 1 万公顷, 林州市及安阳县西部山区有 16 万人和 4 万多头大牲畜不同程度出现了吃水困难。鹤壁市境内淇河、卫河和共产主义渠全部断流, 全市唯一的中型水库已降至死库容以下, 所有坑塘全部干涸, 有 5000 多眼机电井出水严重不足, 全市有 5 万公顷秋作物严重受旱, 枯死和因旱提前收割的秋作物面积近 3 万公顷, 干旱不仅造成农村 11 万人、1.8 万头大牲畜吃水困难, 而且导致该市 20 多万城市居民生活用水得不到保证, 不得不实行定时供水。

收稿日期: 2003-03-12

河南气象 2003 年第 2 期

· 29 ·

2.4 高温

夏季共出现5次大范围高温天气过程,时间分别在6月1~7日、6月中旬、7月11~17日、7月30日~8月5日、8月下旬~9月1日。特别是7月11~17日,全省大部分地区出现了5~11天35℃以上的高温天气,38℃以上的日数最多为5~6天。其中,7月14日有60个站最高气温在38℃以上,9个站在40℃以上,孟州最高,为40.9℃;7月15日全省有103个站最高气温超过38℃,59个站在40℃以上,伊川最高,为42℃,为历史上罕见的高温日,不少站的最高气温仅次于建站以来最高的1966年或1972年,为30年来的最高值或次高值,安阳、林州为1961年以来的最高值。

2.5 风雹

风雹灾害主要出现在5月下旬、6月上旬、7月中旬和8月中、下旬,尤以7月中旬危害重,全省有17个市50多个县(市、区)、100多个乡镇遭受风雹袭击,局部地区多次重复受灾。据统计,全省农作物受灾面积106.7万公顷,成灾70万公顷,绝收17.9万公顷,损坏房屋1.8万间,倒塌房屋1.62万间,其中倒塌民房1.33万间,因灾死亡35人,直接经济损失37.11亿元,其中农业直接经济损失27.77亿元。与往年相比,本年风雹灾害次数多、范围广、危害重。

7月17~19日,受华北低涡影响,河南中北部40多个县(市)相继遭受罕见的雷雨、大风、冰雹等强对流天气的袭击,最大风速达24 m/s,最大冰雹直径8 cm,积雹厚度为5~6 cm,这次风雹来势猛,风力强,降雹直径大,持续时间长,影响范围广,造成了极为严重的经济损失及人员伤亡。据初步统计,全省农作物受灾面积80.4万公顷,成灾面积55.6万公顷,绝收16.5万公顷,损坏房屋1.58万间,倒塌房屋1.52万间,其中倒塌民房1.33万间,因灾死亡32人,造成直接经济损失31.13亿元,其中农业直接经济损失24.06亿元。郑州市狂风、暴雨、冰雹持续约25分钟,冰雹最大直径为5.5 cm,最大风速达8级,短时降水量为54 mm,数千棵大树被刮倒,市郊一座加油站及柳林镇一座厂房在狂风暴雨中倒塌,砸死15人,全市农作物受灾面积7.3万公顷,成灾4.9万公顷,绝收2.8万公顷,毁坏耕地0.1万公顷,倒塌房屋2356间,212人受伤,死亡18人,造成直接经济损失4.9亿元;重灾区的平顶山、许昌、焦作3市直接经济损失都在3亿元以上。

3 气候对社会生产的影响

3.1 对农业生产的影响

2002年,河南相继出现了干旱、连阴雨、风雹等气象灾害,对农业生产造成了严重影响,但由于灌溉能力的提高,加之强风雹发生后补救措施及时得当,最大限度减少了损失。此外,关键农事季节无倒春寒、干热风及大范围的暴雨洪涝,病虫害影响相对较轻,气候条件对农业生产仍是利大于弊,粮食生产获得了丰收。除夏粮总产较上年减产2%,秋粮、粮食总产分别比上年增加8%、2%,为仅次于1999年的历史第2

高产年,棉花单产与上年持平,烟叶、油料、麻类、蔬菜瓜果均有不同程度增长,麻类增产幅度最大,单产增137%,2002年为一丰产年。

3.2 对林业生产的影响

冬、春季森林火灾主要出现在1~4月份,尤以2月份最多,12月份和5月份降水偏多,森林火灾次数少;3~4月份降水偏少,对植树造林造成不利影响,5月份降水偏多,对提高造林成活率有利,全省大部分地区造林成活率达到90%以上,造林质量好于往年。夏季干旱,影响飞播造林,全省造林成活率22%~44%之间,为飞播造林效果较差的一年。

3.3 对旅游业的影响

“五·一”黄金周期间,全省出现了少有的阴雨天气,给旅游业造成了严重影响。5月1~3日全省各旅游城市和主要景点持续升温,5~7日阴雨连绵,旅游态势回落,特别是近距离游客大为减少,仅濮阳市绿色庄园和郑州市鸵鸟园两天就各减少收入20多万元。

“十·一”黄金周期间,全省天气晴好,省内各旅游景点异常火爆,据有关部门统计,全省共组织接待旅游者861.38万人次,旅游直接收入总计30.2亿元,分别比去年同期增长14%和6%,实现社会综合经济效益145亿元,再创河南旅游业的新高。

3.4 对交通运输的影响

12月上旬降雪天多,能见度差,同时气温偏低,道路积雪时间长,路面湿滑,给人们的出行带来不便,造成多起行人摔伤,交通事故也明显增多;7月19日晚的强风雹天气,不仅使城市道路积水、交通受阻,还造成多次列车晚点,新郑机场有10个航班延误,300多名旅客滞留机场;11月18日上午,受雨雪、低温天气影响,从西安、三门峡、运城等地发往郑州的长途汽车暂时停运,洛阳至三门峡高速公路部分路段因结冰严重曾一度关闭;11月21~24日,中、北部出现大雾天气,能见度最低时只有30 m,受大雾天气影响,11月22日宁陵至洛阳以及周口至漯河高速公路关闭,11月24日商丘至三门峡高速公路关闭,未关闭路段车流量也明显减少,并引发了多起交通事故,如郑州至新乡高速公路发生四车相撞,造成交通堵塞近两个小时,新郑国际机场有14个航班延误,2000多名旅客滞留,市内交通也受到一定影响。

3.5 对人体健康的影响

1~2月,气温升高,天气干燥,空气中悬浮的病菌数量增多,导致呼吸道感染的患者急剧增多;夏季高温日数多,使人体感觉不适,许多医院收治因酷热、空调温度过低而造成感冒发烧、中暑的病人急剧增加,儿童因喝冷饮过量引起肠道疾病,许多中老年患者因高温酷热诱发心血管疾病,8月下旬天气持续湿热,病毒迅速繁殖,各地“红眼病”患者增多;10月18~20日和11月17~20日的强降温天气,使老年心、脑血管发病率和感冒人数增加;11月21~24日的大雾天气,使空气中污染物浓度增高,空气质量下降,对人体健康不利。