

文章编号: 1006-4354 (2003) 01-0029-03

陕 南 2002-06-08 暴雨洪水灾害分析

孙 伟, 侯明全
(陕西省气象台, 陕西西安 710015)

中图分类号: P426.6 文献标识码: B

1 雨情、灾情及造成的影响

2002-06-08—10 陕西出现了一次全省范围的强降雨过程, 其强降水范围之大, 暴雨、大暴雨站数之多, 为历史同期所罕见。汉中、安康、商洛、西安、宝鸡的部分县乡发生了严重的暴雨洪水灾害。

这次大降雨过程从 6 月 8 日上午开始, 到 6 月 10 日上午结束。全省 97 个站都降了大雨, 其中 44 站暴雨。8 日 08 时到 10 日 08 时的过程累计降雨量 (如图 1), 在 50~100 mm 的 40 站, 100~200 mm 的 3 站, 200 mm 以上的 1 站。降雨最为集中的时段在 8 日 08 时—9 日 08 时, 全省共有 30 站暴雨, 其中大暴雨 3 站。佛坪是降雨量最大的一站, 其降雨集中在 8 日 22 时到 9 日 12 时, 1 h 最大降雨量达 52.8 mm, 而且在夜间 1—2 时, 24 h 降雨量达到了 206.5 mm, 为特大暴雨。

这次暴雨由于降水范围集中、强度大, 造成了山洪暴发和河水猛涨, 引发了部分山体滑坡、泥石流等多种自然灾害, 给灾区群众生命财产和社会经济发展带来严重损失。全省 18 条江河涨水, 汉江支流子午河和旬河的洪峰流量都超过历史实测的最大流量。全省共有 34 个县 (区)、352 个乡镇受灾。佛坪县因降雨集中, 历时短, 雨量大, 再加上特殊山区地形, 在短时间内造成了严重的暴雨洪灾。成灾人口占到全县总人口的九成, 死亡失踪 450 余人。西安城区多处积水, 最大水深 1.5 m。全省农作物受灾面积 235.1 hm², 预计灾区农业减产 15.7 万 t, 水毁基本农田 18 hm²。佛坪县

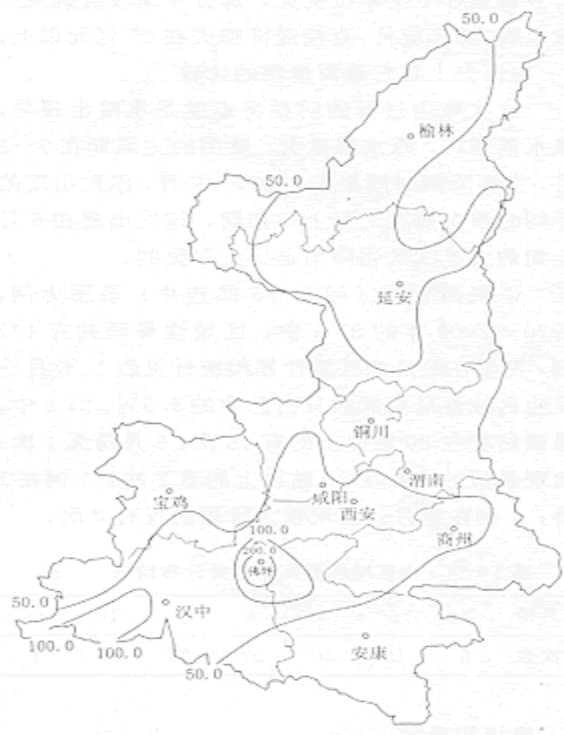


图 1 陕西省 2002-06-08—10 全省降雨量分布图
(单位: mm)

图 1 陕西省 2002-06-08—10 全省降雨量分布图
(单位: mm)

的不少群众赖以生产生活的基本农田荡然无存。洪灾造成基础设施损失惨重。全省 14 条国、省干线公路以及 7 个市地方公路网遭受严重损毁, 佛坪、宁陕等县重灾区对外交通中断, 通往乡镇的

道路几乎全毁。陇海线西安灞桥铁路桥垮塌,造成陇海铁路中断 14 h。输电线路、通讯干线也遭到严重损坏,造成汉中、安康和商洛 3 市的 12 个县通信中断,特别是佛坪县全县通讯网络一度全部中断。人畜饮水工程 385 处被毁坏,造成 11 万多人饮水困难。这次遭受特大洪涝灾害的秦巴山区是国家确定的集中连片的贫困地区,洪灾严重破坏了学校、医院、机关和公用事业设施。全省 41 个县的 1 018 所学校受灾,1 个县级医院和 129 个乡镇医疗卫生单位受灾,部分乡镇政府机关严重水毁。初步统计,直接经济损失在 25 亿元以上。

2 与历史上其它暴雨情况的比较

这次降雨过程的明显特点就是汛雨出现早,降水范围广,降水强度大。陕西的主汛期在 7—8 月,主要降雨时间也集中在 7—9 月,汛雨出现的平均时段主要在 7 月上旬初期,这次出现在 6 月上旬的大范围的强降雨是历史罕见的。

以陕西省的区域性(5 站连片)暴雨为例,1970—2000 年的 31 a 中,区域性暴雨共有 137 例,发生在每月的区域性暴雨统计见表 1。6 月份发生区域性暴雨次数只占总数的 9.5%。31 a 中,暴雨站数在 20 站以上的有 16 次,6 月份无 1 次;出现暴雨的站数在 30 站以上的有 2 次,1 例在 7 月,1 例在 9 月;出现特大暴雨的仅有 2 次。

表 1 31 a 中区域性暴雨在各月分布情况							次
月份	5	6	7	8	9	10	11
次数	6	13	50	37	23	7	1

3 建议和启示

这次暴雨过程是历史上罕见的,给城市建设和人民生活造成了严重的影响和损失。同时,也给各级政府部门提出了许多值得警示和深刻反思的地方。

3.1 落实防汛责任制、克服麻痹侥幸心理

各级政府中的部分干部群众对防汛工作缺乏深刻的认识,特别是一些非省市防汛重点的地区。他们认为当地历史上很少出现洪水,发生大洪水更不可能,根本没有具体的防抢撤方案。一些上级主管部门对这些地方的防汛工作也缺乏足够的

重视,没有进行认真的督促和检查,以致于有紧急情况时,一些干部既不向当地领导及时汇报,也未采取得力措施,甚至洪水发生时有些领导不在岗。不少人认为主汛期应该在 7—8 月,6 月上旬离主汛期还远,不会发生大的问题。在实际工作中,不少部门还未把防汛工作列入当前的重要日程,明显存在麻痹侥幸心理。各级领导应该从这次特大暴雨洪水灾害中加以反思,引起全社会对异常天气、罕见的重大灾害,尤其是对突发性暴雨、局地强洪涝灾害的高度重视,防患于未然。

3.2 重视各类设施建设、严格河道管理

洪灾发生时,灾区通讯、电力、道路等全部中断,大量的资料、信息无法传递。使不少单位和个人对突如其来的洪水毫无准备,丧失了应有的抵抗能力,加重了人民生命财产的损失。从这次洪水灾害的损失情况来看,受灾最重的是河道沿线地区,这里人为的错误行为带来的教训十分沉痛。不按自然规律办事,盲目改建河道、挤占河道而蒙受重大损失的事例屡见不鲜。另外,工程质量的优劣与受灾大小也直接相关,不少劣质工程在这次洪水中曝光。

3.3 保护生态环境十分迫切

另一个不容回避的原因是秦岭山区大量的森林植被长期被破坏,导致了生态平衡失调,环境恶化。许多年来,秦岭山区群众的陡坡开荒、毁林垦种现象一直存在,陕南不少地方的林木遭到毁灭性破坏。大量的原始森林被砍伐,致使秦岭山区气候失调、水土流失日益严重,大面积的耕地土层只有 20~30 cm 厚,每遇暴雨,山上沙石俱下,山下一片汪洋。有关资料显示,秦巴山区降雨成灾是随着森林植被破坏程度而加重的,1949 年以前,陕南地区水涝灾害大约 28 a 一次,1950 年以来达到 5 a 一次。这次洪灾主要是暴雨引发泥石流,而泥石流严重的地方,如浦河的上游的东木河、西木河一带,都是过去被多次砍伐的林区。宁陕县副县长周永鑫说,宁陕面积 3 678 km²,过去有大量原始森林,被称为陕西林业的白菜心。1970 年以后,宁陕大批原始森林遭砍伐,每年砍掉的木材在 10 万 m³ 以上。一段时间里,当地的财政收入靠木头,群众的生活来源靠木头,这

文章编号: 1006-4354 (2003) 01-0031-03

彬县川道塑料中棚早春茬黄瓜、秋延茬番茄气候生态适应性分析

张文忠¹, 张保东¹, 刘 彬², 高联门², 雷小云²

(1. 彬县农业技术推广站, 陕西彬县 713500; 2. 彬县气象局, 陕西彬县 713500)

摘 要: 从温度条件及生育期不利气象因素分析了彬县川道塑料中棚早春茬黄瓜、秋延茬番茄的气候生态适应性, 提出该区塑料中棚早春茬黄瓜的适宜播期为 2 月下旬—3 月上旬, 秋延茬番茄的适宜播期为 5 月下旬—6 月下旬, 并提出主要气候灾害防御措施。可用以指导同类地区的生产实际。

关键词: 塑料中棚; 黄瓜; 番茄; 温度; 播种期

中图分类号: S16 **文献标识码:** B

彬县泾河川道地区地势平坦, 海拔 800 m 左右, 年平均气温 11.5℃, 年平均日照 2 196.0 h, 年平均降水量 535.1 mm, 光热水条件较好, 土壤肥沃, 灌溉条件好, 是本地蔬菜主要产区。近年来, 该区大力发展蔬菜设施栽培, 其中塑料中棚以其投资少、见效快、生产易、成本低、风险小、效益高、调整快、启动快、推广快等特点而迅速被群众接受, 得到了大面积的推广应用, 初步形成了以中棚早春茬黄瓜、秋延茬番茄为主要栽培模式的生产格局, 单棚(钢管骨架, 南北延长, 宽 6 m, 中高 2.7 m, 肩高 1.5 m, 长 60 m, 面积 360 m²)产黄瓜 4 000 kg, 番茄 2 500 kg, 收入 6 000 元。既增加了农民收入, 又丰富了城乡人民的

“菜蓝子”。中棚早春茬黄瓜在温室大棚黄瓜基本收毕而露地黄瓜尚未上市前采收上市(4 月底—6 月初), 且上市愈早, 效益愈高; 秋延茬番茄一般在露地番茄收毕而温室大棚番茄尚未上市之前采收上市(9 月初—10 月底), 且上市愈迟, 效益愈高, 采收后经过贮藏延迟上市, 效益可进一步提高。但在实际生产上, 群众对关键技术把握不准, 早播或迟播, 抗灾防灾避灾减灾意识不强, 管理不当, 以致出现幼苗生长不良, 因灾因病毁苗, 产量质量不高, 上市时间不当, 丰产不丰收等问题。

1 生育期温度条件分析

黄瓜、番茄生长发育需要适宜的温、光、水、气条件, 其中温度是关键因素。

收稿日期: 2002-08-26

作者简介: 张文忠 (1971-), 男, 陕西彬县人, 助理农艺师, 主要从事农技推广工作。

种情况到 1999 年才被禁止。如今这种偷伐滥伐的现象时有发生。

3.4 进一步发挥气象部门的作用

气象部门在抵御重大洪涝灾害中具有十分重要的作用。及时准确的气象信息在防汛抢险中往往起着决定性的作用, 它与人民生命财产的安全紧密相关, 是各级政府正确、科学地指挥防灾抗灾的重要依据。这要求在继续重视对突发性暴雨

(特别是大暴雨)研究的同时要加强短时预报方法和技术的开发力度。一方面要及时引进先进的设备和技术, 开发卫星云图、雷达探测等实用预报系统, 另一方面要利用现有的实时气象资料研制短时强降水的预报方法, 更早地判断出局地突发性暴雨的强度、落区和持续时间。只有这样, 才能在抗洪抢险中充分发挥气象部门的作用, 力争使人民生命财产的损失降到最低限度。