

区内也有适宜的地方,生产上应具体掌握,科学安排。

榆林南部米脂、子洲、绥德、清涧、子长尽管果实颜色、风味俱佳,但生长期降水量普遍偏少,成品果果个较延安、渭北果区明显偏小,影响其市场竞争。建议有灌溉条件(滴灌或集雨措施灌溉)的地方适时灌溉,解决果实小的问题。同时选择适合当地的品种,既增加陕西苹果产品类型,也增加其市场竞争力。

4.2.1 综合评价最适宜范围的甘泉 甘泉山地是林区,川道人均面积大,苹果主要集中在洛河川道。虽然甘泉主要气象条件在最适范围,但因湿度较大,常致苹果果锈较明显;同时花期冻害发生频率高,低温强度大,日最低气温 $\leq -2^{\circ}\text{C}$ 出现频次为1.39次/a,其中能引起严重冻害最低气温 $\leq -4^{\circ}\text{C}$ 出现频次为0.42次/a,花期冻害风险属重度风险区^[4]。甘泉县苹果园选择一定要根据地形特点,因地制宜,尽量不要将果园建在低温冻害严重的谷地,且每年花期要做好防御霜冻工作。

4.2.2 气候评价属适宜区的吴起和志丹 吴起和志丹属白于山区,90%以上地区海拔在1300 m以上,虽光照条件好,但气温偏低,降水不足。气象

灾害除干旱外,还有大风、冰雹和霜冻危害。尤其是春季花期冻害(属重度风险区),是苹果生产的主要气象灾害。花期冻害不仅频次最多,日最低气温 $\leq -2^{\circ}\text{C}$ 出现频次分别为1.73次/a和1.93次/a;且强度最大,能引起严重冻害最低气温 $\leq -4^{\circ}\text{C}$ 出现频次分别为0.50次/a和0.69次/a;此外幼果期遭遇冻害的频次也最多,分别为0.53次/a和0.89次/a。白于山区是果树花期冻害重度风险区,也是当地发展果业生产必须考虑的问题。

谷底和川道极易发生冻害,建议根据当地地形特点,选用一些耐寒品种,在小气候条件较适宜坡地小范围种植,并将种植高度控制在海拔1400 m以下,同时要重视果树花期冻害预防工作。

参考文献:

- [1] 中国农林作物气候区划协作组. 中国农林作物气候区划 [M]. 北京:气象出版社,1987:174-184.
- [2] 陈尚漠,黄寿波,温福光. 果树气象学 [M]. 北京:气象出版社,1988:225-287.
- [3] 吕丛中. 陕北苹果优质产区北界及榆林地区苹果基地布局 [J]. 陕西气象,1999(5):24-27.
- [4] 李美荣,朱琳,杜继稳. 陕西苹果花期霜冻灾害分析 [J]. 果树学报,2008,25(5):666-670.

自动气象站J文件丢失数据的修补方法

随着自动气象站的投入使用,台站已基本实现基本气象要素自动化观测,但是由于配套的软件运行有时不稳定,发生J文件丢失数据的情况。现结合工作实践,简单探讨J文件丢失数据的修补方法。

J文件发生丢失,要利用自动气象站数据质量控制软件(AWSDataQC)来实现数据的修补,通过该软件文件菜单中的“保存、另存为、数据导入、导出”实现。

步骤一 打开“自动气象站数据质量控制软件”,在“文件”菜单中选择“打开”,则会弹出查找范围(I) AwsSource 文件夹存放的所有数据文件,然后在文件类型(T)框中寻找缺测项目分钟数据的文件名。如:某站53784,2008年4月1日

的分钟气压文件(P*.*)丢失,则找回步骤:在AwsSource文件夹中打开气压要素缺测数据文件,选中缺测区域,点击文件,选择数据导入,在文件路径中选择AWS5378420080401.RTD的存放路径,对话框会显示该文件是否存在,显示“有”,点击“确定”后数据会自动导入所选缺测区域相应的分钟数据表格中,在自动站数据质量控制界面的文件菜单中选择“保存”,弹出管理员操作对话框,输入口令后点击“确定”,弹出提示界面为“数据文件已保存在C:\OSSMO2004\AWSDataQCFile\p5374804.008文件中!”,点击“确定”后退出该操作系统,提示“是否保存在C:\OSSMO2004\AwsSource\p53748.008的更改”?点击“是”,弹出验证口令,点击“确定”弹

陕西暴雨个例倾斜涡度发展和干侵入分析

郭大梅, 慕建利, 刘瑞芳, 乔 剑

(陕西省气象台, 西安 710014)

摘 要: 利用常规观测、FY-2D 相当黑体亮度温度 t_{BB} 、NCEP 再分析资料对 2008 年 7 月 20—21 日发生在陕西西南部的大暴雨诊断分析, 结果表明: 北涡南槽为大暴雨提供了有利的形势场, 暴雨是多个中尺度对流云团造成的, 暴雨区低层具有正压位涡 <0 , 为斜压位涡 >0 的配置, 高层湿位涡下传使得低层位势涡度增大, 有利于低层气旋性涡度增长, 使降水加强。叠加了相对湿度场的垂直环流的发展、变化特征能清楚地反映干侵入与强降水的关系, 干侵入对中尺度对流云团起激发作用。

关键词: 陕西暴雨; 高原涡; 倾斜涡度发展; 干侵入

中图分类号: P458.1211

文献标识码: B

近年来倾斜涡度发展理论和干侵入被用于暴雨和其它天气系统的诊断分析, 取得了一些成果^[1-3], 但用于高原东北侧暴雨的研究较少。2008 年 7 月 20—21 日陕西西南部发生暴雨、大暴雨天气, 20 日 20 时—21 日 20 时关中西部、陕南西南部出现暴雨 16 站, 其中 7 站大暴雨天气, 有 5 个暴雨中心, 分别位于长武、千阳、佛坪及南郑附近, 其中南郑降水量最大 146.2 mm, 强降水主要集中在 21 日 00 时—21 日 15 时(北京时, 下同)。暴雨引发洪涝、泥石流、滑坡等造成关中、陕南 9 个县(区)、38 个乡镇 16.13 万人受灾, 紧急转移安置 1 290 人, 因灾死亡 10 人, 失踪 2 人, 受伤 6 人; 倒塌房屋 201 户 540 间, 形成危房 6 550 间;

农作物受灾面积 9 880 hm^2 , 绝收 1 750 hm^2 , 冲毁农田 310 hm^2 。本文利用 NECP/NCAR $1^\circ \times 1^\circ$ 再分析资料, FY-2D 卫星 $0.1^\circ \times 0.1^\circ$ 逐小时的 15 分云顶亮温 t_{BB} 以及常规观测和自动雨量站资料, 采用倾斜涡度发展及干侵入理论对此次暴雨天气进行诊断分析和研究, 探讨此次暴雨发生发展的物理机制, 对今后的预报提供有益的理论依据。

1 环流形势分析

7 月 19—21 日 500 hPa 天气图(图略)上, 欧亚中高纬度地区维持稳定的两槽一脊, 西西伯利亚、鄂霍次克海地区分别为一低槽, 贝加尔湖地区为一高脊。暴雨发生前, 20 日 20 时, 高原东部有一低涡, 华北一渤海湾有一冷涡, 高原南部有

收稿日期: 2009-04-30

作者简介: 郭大梅 (1974—), 女, 江苏徐州人, 工程师, 硕士, 从事天气预报及中小尺度天气研究。

出提示数据文件保存在“C:\OSSMO 2004\AWSDataQCFile\p5374804.008 文件中!”, 点击“确定”。T、U、R、F 分钟数据文件以类似方法导入。

步骤二 将 C 盘下 AWSDataQCFile 文件夹中的 5 个分钟数据文件拷贝到 C 盘下的 AwsSource 文件夹中, 退出该操作系统。

步骤三 打开地面测报业务软件, 选择“数

据维护”菜单下的 B 文件→A (J) 文件, 再选择所转换文件年、月, 点击“转换”, 输入验证口令后点击“确定”, 此时界面弹出“C:\OSSMO2004\ReportFile\A53748-200804.TXT 已经存在, 覆盖该文件吗(除附加信息外)?”, 点击“是”退出该操作。

至此, 完成 J 文件丢失数据的修补。

(李桂萍, 贺 亚, 钟慧玲)