

<<玉溪初夏旱涝预测方法>>

图书基本信息

书名：<<玉溪初夏旱涝预测方法>>

13位ISBN编号：9787502950538

10位ISBN编号：7502950532

出版时间：2010-10

出版时间：气象出版社

作者：解福燕 等著

页数：117

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<玉溪初夏旱涝预测方法>>

前言

玉溪市位于云南省中部，北接昆明市，西南连普洱市，东南邻红河哈尼族彝族自治州，西北靠楚雄彝族自治州。

区域最大横距172km，最大纵距163.5km，总面积15285km²，山区面积占90.6%。

全市常住人口228.7万人，农业人口174.5万人，少数民族人口占总人口的32.7%。

玉溪素有“云烟之乡”、“花灯之乡”和“聂耳故乡”的美誉。

改革开放30年来，勤劳智慧的玉溪人民艰苦奋斗、开拓进取，经济社会发展取得了辉煌业绩。

近年来，玉溪市全面贯彻落实科学发展观，以保护生态环境为切入点，调整经济结构，做强烟草产业，做大矿电产业，培育旅游产业，大力发展县区特色经济，全力建设生态市，全市经济持续快速发展，各项事业繁荣进步，社会保持和谐稳定。

玉溪地势西北高、东南低，分跨珠江和红河两大水系，地形复杂；气候复杂多样，具有季风气候、立体气候和低纬度气候三大特点，属亚热带低纬度高原季风气候，形成了从北热带、亚热带到中温带等6种气候类型；干湿季分明，立体气候明显，呈现出“一山分四季、十里不同天”的特征。

进入21世纪后，随着人类活动增强、全球气候变暖，导致玉溪极端天气气候事件不断增多，气象灾害频发，与经济社会可持续发展的矛盾日益突出。

<<玉溪初夏旱涝预测方法>>

内容概要

《玉溪初夏旱涝预测方法》介绍了74项大气环流特征量的物理含义和各环流场格点资料的处理方法，分析了玉溪市初夏旱涝的变化特征及其与大气环流的关系，制定了符合当地实际农业生产的雨季开始期标准，通过预测实例，重点介绍了如何运用全球100和500hPa高空资料、大气环流特征量、海平面气压、太平洋海表面温度以及中国160个测站的降水和气温的变化，找出影响局部地区气候变化的关键区因子，进行最佳相关界值、正贡献综合指数的分析和因子合成，通过分类环流一次方程得到综合环流二次预报方程，再与正贡献综合指数预报方程建立三次集成预报物理模型的方法，是近十多年来短期气候预测方法的最新成果。

该方法通过检验和6年的实际业务运用，预测准确率高达90%以上。

《玉溪初夏旱涝预测方法》可供气象、农业、水利、环保、地震、海洋及生态等部门的专业科技人员和有关院校师生参考，特别适用于省、地两级从事气候变化预测研究的业务科技人员。

<<玉溪初夏旱涝预测方法>>

书籍目录

序前言1 资料处理及其物理含义1.1 预报对象1.1.1 雨季开始期资料处理1.1.2 5月雨量资料处理1.2 预报因子1.2.1 74项大气环流特征量处理及其物理意义1.2.2 500hPa高度场格点资料处理1.2.3 太平洋海表面温度(SST)场格点资料处理1.2.4 海平面气压(SLP)场格点资料处理1.2.5 100hPa高度场格点资料处理1.2.6 全国160个测站降水和气温资料处理2 玉溪初夏旱涝特征2.1 气候概况2.1.1 气候类型2.1.2 气候特点2.2 雨季开始期特征2.2.1 雨季开始期的定义2.2.2 雨季开始期的标准2.2.3 雨季开始期评分规定2.3 雨季开始期变化特征2.3.1 雨季开始期年际变化特征2.3.2 各县与红塔区雨季开始期对比分析2.4 5月降水特征2.4.1 降水评分规定2.4.2 5月雨量年际变化特征2.4.3 5月旱涝分布特征2.4.4 各县与红塔区5月雨量对比分析2.4.5 5月雨量与雨季开始期的关系2.5 初夏严重干旱及洪涝环流特征分析2.5.1 5月大旱及大涝年降水概况2.5.2 2005年5月严重干旱个例分析2.5.3 2001年5月严重洪涝个例分析2.5.4 结束语3 玉溪初夏旱涝与大气环流的关系分析3.1 初夏旱涝与厄尔尼诺的关系3.1.1 厄尔尼诺的含义3.1.2 拉尼娜的含义3.1.3 初夏旱涝与厄尔尼诺的关系3.2 5月雨量与南方涛动的关系3.2.1 5月雨量与秋、冬、春季南方涛动的关系3.2.2 用南方涛动指数定性预测5月雨量3.2.3 用南方涛动指数定量预测5月雨量3.2.4 综合决策预测5月雨量3.2.5 报错年环流背景分析3.3 5月雨量与副热带高压的关系3.3.1 副热带高压强度指数的概念3.3.2 5月雨量与副热带高压强度指数的关系3.4 5月雨量与青藏高压的关系3.4.1 青藏高压的定义3.4.2 5月雨量与青藏高压的关系3.5 初夏旱涝与极涡的关系3.5.1 极涡的定义3.5.2 初夏旱涝与极涡的关系3.6 雨季开始期与500hPa环流场的关系3.6.1 雨季开始期与500hPa高度场的相关分析3.6.2 用500hPa高度场预测雨季开始期3.7 雨季开始期与长江中下游梅雨的关系3.7.1 梅雨的定义3.7.2 梅雨与翌年玉溪雨季开始期的关系3.7.3 1952-1997年玉溪雨季开始期与长江中下游入梅日期的关系分析3.7.4 1998-2004年玉溪雨季开始期与长江中下游入梅日期背景分析3.8 初夏旱涝与亚洲纬向环流的关系3.8.1 亚洲纬向环流指数的概念3.8.2 初夏旱涝与纬向环流的关系3.9 初夏旱涝与前期降水量的关系3.9.1 与1-3月降水量的关系3.9.2 与“土黄天”降水的关系3.10 初夏旱涝与节气的关系3.10.1 二十四节气出现的公历时间3.10.2 二十四节气歌3.10.3 清明与5月雨量、雨季开始期的关系3.11 预测指标实际应用分析3.11.1 2004年初夏旱涝实际预测分析3.11.2 2005-2007年实际应用分析3.11.3 2008-2010年实际应用分析3.11.4 结论4 雨季开始期多因子集成客观物理预测模型4.1 影响雨季早晚的环流关键区4.1.1 相关系数计算4.1.2 确定影响关键区4.2 关键区格点值合成和因子精选4.2.1 格点值合成4.2.2 最佳相关界值的分析4.2.3 正贡献综合指数计算4.3 雨季开始期集成预报模型4.3.1 分类环流多因子一次集成预报模型4.3.2 综合环流预报因子二次集成预报模型4.3.3 三次集成预报物理模型4.3.4 实际运用5 5月旱涝多因子集成客观物理预测模型5.1 影响5月旱涝的环流关键区5.1.1 74项大气环流关键特征量5.1.2 500hPa高度场关键区5.1.3 太平洋海表面温度(SST)场关键区5.1.4 海平面气压(SLP)场关键区5.1.5 100hPa高度场关键区5.1.6 全国160个站降水和气温关键区5.2 关键区预报因子合成5.2.1 500hPa高度场预报因子5.2.2 海平面气压(SLP)场预报因子5.2.3 太平洋海表面温度(SST)场预报因子5.2.4 全国160个测站降水量和气温预报因子5.2.5 100hPa高度场预报因子5.2.6 74项大气环流特征量预报因子5.3 5月旱涝集成预测模型5.3.1 5月旱涝一次预报方程5.3.2 二次集成预报方程5.3.3 三次集成预报物理模型图5.3.4 实际运用6 初夏旱涝预测业务系统6.1 相关系数普查系统6.1.1 系统编程采用的软件6.1.2 系统功能6.2 初夏旱涝预测业务系统6.2.1 系统编程采用的软件6.2.2 系统功能参考文献

<<玉溪初夏旱涝预测方法>>

章节摘录

为什么从1999-2003年连续5年会出现玉溪雨季开始日期与当年长江中下游入梅日期正相关不成立的情况？

我们认真分析了这几年影响大气环流典型的信号，发现1997年5月-1998年5月，1998年10月—2000年5月发生了20世纪最强的一次厄尔尼诺及拉尼娜事件，由于海气的强烈作用，大气环流固有的规律被一暖一冷的海洋作用打破了。

2000年5月LaNina事件结束后，赤道中东太平洋海表面温度场反复出现转暖现象，但均没有达到暖事件标准，中高纬度环流及西太平洋副热带高压均出现明显异常，一直到2005年2月后，太平洋海表面温度才逐步趋于正常，大气环流调整后也逐步趋于正常。

另外，从1998-2004年6月影响玉溪雨季开始日期与长江中下游入梅日期的各种环流指数可明显看出（表3.10），2004年6月北半球副热带高压强度指数为334、大西洋副热带高压强度指数为58，仅次于1998年，是1999年以来最强的；北半球极涡强度指数为122，极涡比1998年略强，是1999年以来最弱的一年；阻塞高压面积（ $180^{\circ}\text{E} \sim 100^{\circ}\text{W}$ ， $45^{\circ} \sim 65^{\circ}\text{N}$ 范围内）指数为78、亚洲西风环流指数为198，是1998年以来最强的一年；西太平洋副热带高压北界位置达到 31°N ，是1998年以来最偏北的一年；太阳黑子相对数从1999年后依次逐年递减，2004年6月只有51，比1998年还偏弱；大西洋-欧洲c型环流各月日数2000-2003年维持在8~12之间，2004年突变为0；500hPa东亚槽区高度和1998-2003年在543~558dagpm之间变化，2004年突增为570dagpm；亚洲纬向环流指数1998-2003年均小于95，2004年突变为103；从南方涛动指数变化也可以看出，1997年5月发生了20世纪最强的一次厄尔尼诺事件，6月南方涛动指数为-2.7，到1998年5月厄尔尼诺事件结束，6月南方涛动指数增大到0.8，1999年后逐年减小，2000年6月开始变为负指数，5年来的6月均维持负指数，且2004年6月南方涛动指数达到-1.5，说明赤道太平洋的广大区域一直维持在一个正常偏暖的状况下，对大气环流的影响是很明显的。

<<玉溪初夏旱涝预测方法>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>