



welcome

| 科研论文>>

西天山山区气候变化与灌区绿洲气候效应

2003-7-6

杨青, 何清

中国气象局乌鲁木齐沙漠气象研究所

摘要: 西天山山区由于周围观测环境变化不大, 远离城市, 受当地人类活动影响较小, 因此它的气候变化的事实更具有说服力, 证明了新疆气候变暖是一种普遍现象, 是全球变化在新疆的具体反映。分析表明, 近四十年来西天山山区、阿克苏河上游区、阿克苏灌区、叶尔羌河灌区存在着明显变暖变湿的总趋势。九十年代年与多年平均值相比, 西天山山区年平均气温平均偏高了 0.5°C , 变暖的季节主要是在秋季, 其次是冬季。山区气候变暖会对天山冰川和积雪资源产生重要影响。平均年降水量偏多了 6.7% 。降水量偏多主要表现在冬季和夏季, 对山区而言大气降水是地表水资源的重要补充来源, 山区降水量增加也是阿克苏源流区的地表径流量在过去的40年中维持稳定的一个重要原因。在阿克苏河上游区以及阿克苏灌区叶尔羌河灌区, 年平均气温偏高了 $0.2\sim 0.4^{\circ}\text{C}$, 年降水量增加了 $22.1\sim 34.2\%$, 源流区的降水增幅要大于平原灌区, 也就是说越接近山区, 降水量增加越明显, 这一地区是新疆降水幅度增加最大的地区。此外, 这一地区的沙尘暴、浮尘和大风日数均呈明显大幅下降趋势, 90年代是近40年中沙尘暴、浮尘和大风日数最少的时期。这与日益扩大的人工绿洲生态系统、绿洲的地理位置及分布、空气中的水汽含量的增加可能有直接关系。而由于全球气候增暖导致水循环加快, 也会改变降水的分布, 引起一些地区降水增加也可能是一个重要原因。

在阿克苏源流山麓区扩大耕地, 灌溉农田的水分蒸发可以促进山麓的降水量的增加, 而在塔里木河下游离山远的地方扩大耕地, 蒸发的水分对形成当地降水的作用就小, 相反它还可能使降水量减小, 促进荒漠化发展。因此, 对同样的人类行为在源流区和下游区气候做出的响应完全不同。

关键词: 天山山区、气候变化、绿洲效应。

来源: 《冰川冻土》2003, Vol. 25, No. 3: 336-341.
共有436位读者阅读过此文

Copyright © 2003 中国气象局乌鲁木齐沙漠气象研究所

地址: 中国 新疆 乌鲁木齐市建国路46号 邮编: 830002

Email: Webmaster@idm.cn Tel: (0991)2621371 Fax: (0991)2621387

新ICP备05002535号