



传媒视角

地环所在黄土高原水文循环研究方面取得新进展

发表日期: 2021-03-22

张梅

来源: 陕西日报

【放大 缩小】

日前,中国科学院地球环境研究所在黄土高原人工林地和自然草地的土壤水-植物水同位素分析方面取得新进展。该研究有助于深入理解黄土高原两种不同植被恢复模式下水文循环的差异。

自1950年以来,黄土高原实施了一系列植被恢复工程,其中自然草地恢复和人工造林恢复是黄土高原生态治理最重要的两种植被恢复模式。然而,这两种植被恢复模式如何影响土壤水与植物水之间的相互作用这一关键问题尚未解决。针对该科学问题,中科院地球环境研究所联合中国科学院南京地理与湖泊研究所,将黄土高原中部南小河口自然草地恢复和人工造林恢复对比小流域中的禾本科植物作为研究对象,采用氢和氧稳定同位素技术对两个小流域不同坡向的土壤水、根系水和叶片水进行连续测定。

研究表明:两个小流域的植物根系水和叶片水都可以很好地记录土壤水和降雨的同位素变化,主要受到温度的控制;自然恢复流域的草本科植物相比人工林地的草本科植物具有更大的土壤蒸发作用,而禾本科植物蒸腾作用在两个流域差异不显著;某些月份的植物根系水和土壤水之间存在偏差,暗示根系水吸收可能存在分馏,或者存在其他的水源。该研究得到中国科学院和国家自然科学基金委的共同资助。(记者 张梅)

来源: http://esb.sxdaily.com.cn/pc/content/202103/15/content_750721.html?bsh_bid=5597150455



中国科学院



识码:bm48000024