



- 新闻动态
- 图片新闻
- 综合新闻
- 学术活动
- 科研动态



您先在的位置: 首页 > 新闻动态 > 综合新闻

2009-12-24 | 编辑: | 【大 中 小】

干旱区降水稀少, 蒸发强烈, 任何补充性的水资源都可能对干旱区生态系统产生积极的影响。在水资源匮乏的沙漠生境, 除降雨之外, 凝结水是重要的水分来源。近年来, 中国科学院新疆生态与地理研究所张静博士所在的课题组在古尔班通古特沙漠, 针对生物结皮在凝结水形成中的作用开展了大量的研究, 发现: 凝结水是生物结皮生存的重要水源, 对其光合作用的贡献也不容忽视。

张静博士通过对生物结皮影响下凝结水量和持续时间的连续日观测, 研究结果表明: 总凝结水量随生物结皮发育水平呈显著增加的趋势, 依次为: 裸沙 < 藻结皮 < 地衣结皮 < 苔藓结皮, 即生物结皮的存在有利于沙漠地表凝结水的形成。凝结现象自晚上20:00 ~ 22:00开始, 次日早晨8:00结束。大多数日出后凝结现象仍继续发生。不同类型地表的凝结及蒸散过程经历2个阶段: 日出前凝结水量呈缓慢增加的趋势, 日出后随温度的升高凝结水量快速减少, 其中以苔藓结皮凝结水量下降最为迅速。上述研究发表于 Zhang Jing, Zhang Yuan-ming, Alison Downing, et al. The influence of biological soil crusts on dew deposition in Gurbantunggut Desert, Northwestern China. Journal of Hydrology, 2009, 379 (3-4): 220-228.



>>