

极端干旱条件下锡林河流域羊草草原净生态系统碳交换特征

黄祥忠¹, 郝彦宾^{1, 2}, 王艳芬^{1, 2*}, 周小奇¹, 韩喜³, 贺俊杰³

(1 中国科学院研究生院生物系, 北京 100049); (2 中国科学院植物研究所植被数量生态学重点实验室, 北京 100093); (3 内蒙古锡林郭勒盟牧业气象试验站, 锡林郭勒 026000)

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 2006-9-28 接受日期

摘要 采用涡度相关法对2005年生长季内蒙古锡林河流域羊草(*Leymus chinensis*)草原净生态系统交换(Net ecosystem exchange, *NEE*)进行了观测。观测结果表明: 作为生长季降雨量仅有126 mm的干旱年, 锡林河流域羊草草原生态系统受到强烈的干旱胁迫, 其净生态系统碳交换的日动态表现为具有两个吸收高峰, 净吸收峰值出现在8: 00和18: 00左右。最大的CO₂吸收率为-0.38 mg CO₂·m⁻²·s⁻¹, 出现在6月底, 与丰水年相比生态系统最大CO₂吸收率下降了1倍。就整个生长季而言, 不管是白天还是晚上2005年都表现为净CO₂排放, 整个生长季CO₂净排放量为372.56 g CO₂·m⁻², 是一个明显的CO₂源。土壤含水量和土壤温度控制着生态系统CO₂通量的大小, 尤其是在白天, CO₂通量和土壤含水量的变化呈现出显著的负相关关系, 和土壤温度表现为正相关关系。

关键词 [极端干旱](#) [涡度相关法](#) [净生态系统交换](#) [羊草草原](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [S06105](#)

通讯作者:

王艳芬 yfwang@gucas.ac.cn

作者个人主页: 黄祥忠¹; 郝彦宾^{1; 2}; 王艳芬^{1; 2*}; 周小奇¹; 韩喜³; 贺俊杰³

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (340KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (0KB)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“极端干旱”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [黄祥忠](#)

· [郝彦宾](#)

· [王艳芬](#)

· [周小奇](#)

· [韩喜](#)

· [贺俊杰](#)