

乌兰布和沙漠5种灌木的水分利用策略

朱雅娟^{1,2} 贾志清^{1,2} 卢琦^{1,2} 郝玉光³ 张景波³ 李磊¹ 綦艳林¹

1. 中国林业科学研究院林业研究所 国家林业局林木培育重点实验室 北京 100091; 2. 中国防治荒漠化研究与发展中心 北京 100091; 3. 中国林业科学研究院沙漠林业实验中心 磴口 015200

收稿日期 2009-1-5 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 利用稳定性同位素技术测定乌兰布和沙漠黑沙蒿、沙冬青、白刺、柠条锦鸡儿和梭梭5种灌木枝条木质部和土壤各层水分的 δD 值,分析它们在不同季节对不同深度土壤水分的选择性利用;并通过测定灌木叶片(同化枝)的 $\delta^{13}C$ 值,分析4种 C_3 植物的水分利用效率。结果表明:白刺在夏初和秋末主要利用土壤浅层30~60 cm的水分,而其他4种灌木则随着季节的变化选择性利用不同深度的土壤水分;白刺在夏初的水分利用效率显著高于秋末($P < 0.05$),黑沙蒿、沙冬青和柠条锦鸡儿的水分利用效率则比较稳定;沙冬青、白刺和柠条锦鸡儿的水分利用效率均高于黑沙蒿。

关键词 [土壤水分的选择性利用](#); [水分利用效率](#); [稳定同位素](#); [乌兰布和沙漠](#); [灌木](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

贾志清

作者个人主页: [朱雅娟^{1;2}](#) [贾志清^{1;2}](#) [卢琦^{1;2}](#) [郝玉光³](#) [张景波³](#) [李磊¹](#) [綦艳林¹](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(249KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“土壤水分的选择性利用; 水分利用效率; 稳定同位素; 乌兰布和沙漠; 灌木”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [朱雅娟](#) [贾志清](#) [卢琦](#) [郝玉光](#) [张景波](#) [李磊](#) [綦艳林](#)