

## 山杨白桦混交次生林与原始阔叶红松林土壤呼吸作用比较

王 旭,周广胜\*,蒋延玲,贾丙瑞,王风玉,周 莉

中国科学院植物研究所植被与环境变化重点实验室, 北京 100093

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 比较利用静态箱式法测定长白山原始阔叶红松林(*Pinus koraiensis*)和次生杨桦混交林的土壤呼吸作用表明, 两者土壤呼吸作用的日动态均主要受温度影响, 次生林土壤呼吸作用的日变化极值出现时间较原始林提前1~2 h; 两者具有明显的季节动态, 其中8月土壤呼吸速率最大; 在生长季, 土壤呼吸速率与土壤含水量关系不显著, 而与土壤5 cm温度呈显著的指数关系; 生长季(5~9月)次生林土壤释放CO<sub>2</sub>量(3 449.4 g·m<sup>-2</sup>)约为原始林(2 674.4 g·m<sup>-2</sup>)的1.3倍, 这可能是由于次生林内具有比原始林较高的温度和较低的土壤含水量, 更有利于根系生长代谢和土壤微生物的活动引起的。

**关键词** [原始阔叶红松林](#) [天然次生林](#) [土壤呼吸作用](#) [土壤温度](#) [土壤含水量](#)

分类号

**DOI:**

对应的英文版文章: [S060149](#)

通讯作者:

周广胜 [gszhou@ibcas.ac.cn](mailto:gszhou@ibcas.ac.cn)

作者个人主页: 王 旭;周广胜\*;蒋延玲;贾丙瑞;王风玉;周 莉

### 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (375KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (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“原始阔叶红松林”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [王 旭](#)

· [周广胜](#)

· [蒋延玲](#)

· [贾丙瑞](#)

· [王风玉](#)

· [周 莉](#)