

## 辽东栎对大气CO<sub>2</sub>倍增的响应

林舜华, 顶斌, 高雷明, 黄银晓

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 本文研究了CO<sub>2</sub>加浓对暖温带落叶阔叶混交林典型自然群落建群种辽东栎的影响, 结果表明: 在生理学方面, CO<sub>2</sub>倍增下气孔阻抗略增大, 为对照的106%, 蒸腾速率略下降, 为对照的92%, 暗呼吸速率与对照很接近, 但略微下降为对照的98.9%。净光合速率、昼夜净光合量、水分利用效率都明显提高, 分别为对照的155%, 172%和179%。可以看出CO<sub>2</sub>倍增对辽东栎的生理过程有促进作用, 属正效应。其中以生长旺季6、7月增长更为明显。在生长方面, CO<sub>2</sub>倍增下生长各项指标增长也较明显, 叶面积为对照的107%, 叶干重为对照的140%, 以植株高度增加最明显, 为对照的331%, 清楚的看出辽东栎的生长与生理过程的变化趋势是一致的、均属正效应。也就是说在其他环境资源满足植物要求时, CO<sub>2</sub>倍增对树木具有“施肥”作用, 它可促进植物的生理过程和提高其生物生产力。

**关键词** [响应](#) [CO<sub>2</sub>倍增](#) [辽东栎](#)

分类号

**DOI:**

对应的英文版文章: [s21-4-1](#)

通讯作者:

林舜华

作者个人主页: [林舜华](#); [顶斌](#); [高雷明](#); [黄银晓](#)

### 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (351KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (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“响应”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [林舜华](#)

· [顶斌](#)

· [高雷明](#)

· [黄银晓](#)