

内蒙古高原甘蒙锦鸡儿光合作用和水分代谢的生态适应性研究

马成仓,高玉葆,王金龙,郭宏宇

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 对分布于内蒙古高原和林格尔和阿拉善的甘蒙锦鸡儿 (*Caragana opulens*) 种群的光合特性和水分代谢特性进行了比较研究。结果发现:和林格尔种群的光补偿点 ($500 \mu\text{mol proton}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{s}^{-1}$ 以下)、光饱和点 ($1\ 200 \mu\text{mol proton}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{s}^{-1}$)、光合最适温度 ($26\ ^\circ\text{C}$) 均低于阿拉善种群 (光补偿点为 $700\sim 800 \mu\text{mol proton}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{s}^{-1}$ 之间;光饱和点为 $1\ 500 \mu\text{mol proton}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{s}^{-1}$;光合最适温度为 $28\sim 29\ ^\circ\text{C}$)。在低温、低光强下表现出更高的光合速率;和林格尔种群比阿拉善种群需要更高的空气湿度来维持其光合速率;和林格尔种群表现高蒸腾、高光合和低水分利用效率的代谢特点,阿拉善种群采取低蒸腾、低光合和高水分利用效率的节水对策。这些生理特性与它们分布区的光、温、湿条件相适应。阿拉善种群的净光合速率、蒸腾速率和光能利用效率远低于和林格尔种群,而水分利用效率和叶水分亏缺明显高于和林格尔种群。这主要是由于两地区水分状况差异引起的。

关键词 [甘蒙锦鸡儿](#) [光合作用](#) [水分代谢](#) [生理生态适](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [S03105\(PS2\)](#)

通讯作者:

马成仓

作者个人主页: [马成仓](#); [高玉葆](#); [王金龙](#); [郭宏宇](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(387KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\] \(0KB\)](#)

▶ [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“甘蒙锦鸡儿”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [马成仓](#)

· [高玉葆](#)

· [王金龙](#)

· [郭宏宇](#)