

光系统 II 中磷脂的缺失对其功能和结构的影响

阳振乐,姜桂珍,王则能,许亦农,李良璧,匡廷云

中国科学院植物研究所光合作用研究中心

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 运用酶学方法探讨了光系统 II (PS II) 中磷脂酰甘油(PG)的作用。研究表明,在PS II 的放氧复合物附近可能存在着PG的作用区。PG的缺失导致PS II 放氧活性的降低,影响PS II 蛋白质的空间结构,具体表现为蛋白质二级结构中 α -螺旋和转解结构的减少及 β -折叠结构的增加;同时酪氨酸残基中酚环的构象和微极性发生了改变。

关键词 [磷脂酶](#) [光系统II](#) [蛋白质](#) [放氧活性](#)

分类号 [Q946](#)

Effect of phospholipid depletion on the function and structure of photosystem II

Yang Zhenle, Jiang Guizhen, Wang Zeneng, Xu Yinong, Li Liangbi, Kuang Tingyun

Abstract The role of phosphatidylglycerol (PG) in photosystem II (PS II) was investigated through enzymatic approach. It was shown that the function sites in the PS II complex for PG might be near the oxygen evolution complex of PS II. Depletion of PG caused the inhibition of oxygen evolving activity in PS II, and also gave rise to the changes in the protein secondary structures of PS II, that is, the decreases in the α -helical and turn conformations accompanied by the increases in the β -sheet structures. In addition, the conformation and microenvironment of tyrosyl residue of proteins were markedly affected.

Key words [PROTEIN](#)

DOI:

通讯作者

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(0KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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](#)

▶ [复制索引](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中包含“磷脂酶”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [阳振乐](#)
- [姜桂珍](#)
- [王则能](#)
- [许亦农](#)
- [李良璧](#)
- [匡廷云](#)