



低氧化还原电位对铜绿微囊藻 (*Microcystis aeruginosa*) 生长的抑制及恢复的影响

[全文PDF下载](#)

王健¹, 周天艺¹, 高文程¹, 浦海清¹, 杨柳燕^{1,2}

(1: 南京大学环境学院, 南京 210046)

(2: 污染控制与资源化研究国家重点实验室, 南京 210046)

摘要: 在实验室光照黑暗交替培养下, 用半胱氨酸下调黑暗起始时的氧化还原电位 (ORP), 研究低电位对铜绿微囊藻 (*Microcystis aeruginosa* FACHB 469) 生长的影响, 并探索低电位胁迫消除后铜绿微囊藻生长的恢复潜力. 结果表明, 在 -50~-100mV 范围内水体 ORP 越低, 其对铜绿微囊藻生长的抑制作用越强. 低 ORP 可抑制铜绿微囊藻对磷的吸收, 且这种抑制程度与电位变化无关. -50~-75mV 的电位对铜绿微囊藻 SOD 酶活性有促进作用, 而 -90~-100 mV 电位明显抑制 SOD 酶活. 当低 ORP 胁迫消除后, 铜绿微囊藻能够恢复至最初的生长状态, 同时伴随含磷量的提高和 SOD 酶活的恢复, -50~-75mV 电位胁迫对藻消除胁迫后的生长更有促进作用. 因此, 低 ORP 对铜绿微囊藻的生长会产生不利影响, 但是该影响是可逆的.

关键词: 铜绿微囊藻; 氧化还原电位; 生长抑制; 恢复; 磷; SOD 酶; 叶绿素 a

[最新动态](#)

[各期目录](#)

[投稿指南](#)

[分类下载](#)

[论文检索](#)

[有问必答](#)

[相关链接](#)

中国科学院南京地理与湖泊研究所

中国海洋湖沼学会

万方数据

中国期刊网

重庆维普