



载Pt纳米TiO₂抑制滇池蓝藻生长的研究

周丽娟¹, 尹海川², 陈小兰¹, 涂学炎³, 林强⁴, 王炎炎¹, 陈善娜¹

1. 云南大学 生命科学学院 云南 昆明 650091;
2. 昆明理工大学 国土资源工程学院 云南 昆明 650093;
3. 云南大学 化学系 云南 昆明 650091;
4. 海南大学 海南 海口 570228

Study on the inhibitory effect of Pt dopant on nano-TiO₂ on growth of *Cyanobacteria*

ZHOU Li-juan¹, YIN Hai-chuan², CHEN Xiao-lan¹, TU Xue-yan³, LIN Qiang⁴, WANG Yan-yan¹, CHEN Shan-na¹

1. School of Life Sciences, Yunnan University, Kunming 650091, China;
2. Faculty of Land Resource Engineering, Kunming University of Science and Technology, Kunming 650093, China;
3. Department of Chemistry, Yunnan University, Kunming 650091, China;
4. Hainan University, Haikou 570228, China

- 摘要
- 参考文献
- 相关文章

全文: PDF (623 KB) HTML (KB) 输出: BibTeX | EndNote (RIS) 背景资料

摘要 对蓝藻样品的叶绿素含量、光合速率、呼吸速率、氧化物歧化酶(SOD)活性以及超氧阴离子含量进行测定,比较研究纳米TiO₂和负载Pt纳米TiO₂对蓝藻生长抑制的影响.结果表明,与纳米TiO₂相比,在太阳光下负载Pt纳米TiO₂对蓝藻的抑制效果更好.另外,研究表明,载Pt纳米TiO₂的载Pt量选择1.5%为最佳.

关键词: 负载纳米TiO₂ 蓝藻抑制 SOD 超氧阴离子 叶绿素

Abstract: The content of chlorophyll, the rates of photosynthesis, photorespiration, superoxide dimutase activity as well as content of O₂^{·-} in Cyanobacteria are determined. The inhibitory effects of nano-TiO₂ and Pt dopant nano-TiO₂ on the growth of Cyanobacteria were studied. The current results have showed, compared with nano-TiO₂, Pt/TiO₂ was more effective in inhibiting growth of Cyanobacteria under the sunlight. In addition, the current study has shown that 1.5% of Pt dopant nano-TiO₂ exhibits the best inhibitory effect on the growth of algae of Cyanobacteria.

Key words: Pt dopant nano-TiO₂ inhibition of Cyanobacteria growth SOD superoxide dimutase, O₂^{·-} chlorophyll

收稿日期: 2005-01-15;

基金资助: 国家重点基础研究发展规划课题基金资助(2002CB412306); 云南大学"211"二期建设费资助.

通讯作者: 陈善娜(1947-),女,博士,教授,主要从事植物生理与分子生物学方面的研究.

引用本文:

周丽娟,尹海川,陈小兰等. 载Pt纳米TiO₂抑制滇池蓝藻生长的研究[J]. 云南大学学报(自然科学版), 2005, 27(4): 361-364.

ZHOU Li-juan, YIN Hai-chuan, CHEN Xiao-lan et al. Study on the inhibitory effect of Pt dopant on nano-TiO₂ on growth of *Cyanobacteria*[J]. , 2005, 27(4): 361-364.

没有本文参考文献

没有找到本文相关文章

服务

- ▶ 把本文推荐给朋友
- ▶ 加入我的书架
- ▶ 加入引用管理器
- ▶ E-mail Alert
- ▶ RSS

作者相关文章

- ▶ 周丽娟
- ▶ 尹海川
- ▶ 陈小兰
- ▶ 涂学炎
- ▶ 林强
- ▶ 王炎炎
- ▶ 陈善娜

版权所有 © 《云南大学学报(自然科学版)》编辑部

编辑出版：云南大学学报编辑部（昆明市翠湖北路2号，650091）

电话：0871-5033829(传真) 5031498 5031662 E-mail: yndxxb@ynu.edu.cn yndxxb@163.com