

水生态学杂志

[首页](#)[期刊简介](#)[编委会](#)[审稿说明](#)[投稿须知](#)[广告合作](#)[杂志订阅](#)[联系我们](#)

巢湖富磷地质区沉积物磷的生物可利用性

Phosphorus Bioavailability in Surface Sediments from phosphorus-rich geological region of Lake Chaohu

投稿时间: 2012-04-01 最后修改时间: 2012-04-01

中文关键词: [巢湖富磷地质区](#) [沉积物](#) [藻类可利用性磷](#) [无机磷细菌](#)

英文关键词: [phosphorus-rich geological region of Lake Chaohu](#) [sediment](#) [Algae Available Phosphorus\(AAP\)](#) [Inorganic Phosphate-solubilizing Bacteria\(IPB\)](#)

基金项目: 国家自然科学基金项目 (面上项目, 重点项目, 重大项目)

作者 单位

E-mail

[孙爱华](#) 1. 中国科学院水生生物研究所淡水生态与生物技术国家重点实验室, 湖北武汉 430072; 2. 中国科学院研究生院, 北京 100049

sunai19@163.com

[陈玺](#) 1. 中国科学院水生生物研究所淡水生态与生物技术国家重点实验室, 湖北武汉 430072; 2. 中国科学院研究生院, 北京 100049

[曹秀云](#) 1. 中国科学院水生生物研究所淡水生态与生物技术国家重点实验室, 湖北武汉 430072; 2. 中国科学院研究生院, 北京 100049

[宋春雷](#) 1. 中国科学院水生生物研究所淡水生态与生物技术国家重点实验室, 湖北武汉 430072; 2. 中国科学院研究生院, 北京 100049

[周易勇](#) 1. 中国科学院水生生物研究所淡水生态与生物技术国家重点实验室, 湖北武汉 430072; 2. 中国科学院研究生院, 北京 100049

zhouyy@ihb.ac.cn

摘要点击次数: 135

全文下载次数: 80

中文摘要:

2010年4月至9月以巢湖富磷地质区池塘为实验对象, 测定了叶绿素a与不同形态磷的浓度以及藻类的数量和组成, 分析了沉积物藻类可利用性磷(AAP)含量与磷平衡浓度, 提取并用分子生物学方法鉴定了沉积物无机磷细菌的主要种类。结果表明: 沉积物AAP含量、溶解总磷和叶绿素a浓度均显著正相关。沉积物磷在吸附和释放趋势上基本对应于藻类随季节消长的模式。藻的种类较丰富, 沉积物无机磷细菌的主要种类包括微单胞菌(Micromonospora sp.R1、Micromonospora chokoriensis)和链霉菌(Streptomyces neyagawaensis、Streptomyces torulosus)。微生物驱动的富磷地质区沉积物磷的溶解可为藻类的生长提供生物可利用的磷营养。

英文摘要:

Chlorophyll a and various phosphorus forms concentration、the abundance and composition of Algal、Algae Available Phosphorus(AAP) and equilibrium phosphorus concentration(EPC0) were addressed systematically from April to September in 2010, targeting phosphate mine region of Lake Chaohu. Extract and identified the main types of sediment inorganic phosphate-solubilizing bacteria using molecular methods. The results indicated that Chlorophyll a and Dissolved Total Phosphorus(DTP), Algae Available Phosphorus(AAP) were significant positive correlation. The tendency of sediment phosphorus adsorption and release basically corresponds to the pattern of seasonal fluctuation of the algae. This region was abundant in types of algae. The main types of sediment inorganic phosphate-solubilizing bacteria including Micromonospora sp.R1、Micromonospora chokoriensis、Streptomyces neyagawaensis、Streptomyces torulosus. The microbial-driven phosphorus release in phosphorus-rich geological region can supply bioavailable phosphorus for the growth of algae

孙爱华,陈玺,曹秀云,宋春雷,周易勇.2012.巢湖富磷地质区沉积物磷的生物可利用性[J].水生态学杂志,33(4):26-32.

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

关闭