

微生物学通报

(Weishengwuxue Tongbao)

1974 年创刊

第 40 卷 第 1 期

2013 年 1 月 20 日出版

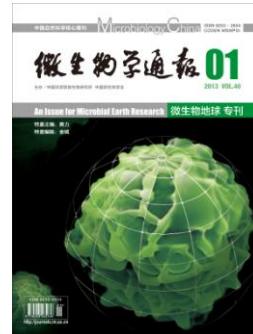
月刊

目 次

微生物地球专刊

(特邀主编: 黄力)

(特邀编辑: 金城)



序 言

1 序言

黄力

编 者 按

3 微生物——地球生命的先驱者, 生态环境的维护者

金城

专论与综述

6 环境微生物培养新技术的研究进展

王保军 刘双江

18 环境微生物学的组学技术应用和突破(英文稿)

杨云峰

34 追寻被“遗漏”的微生物

全哲学

44 微生物在近海氮循环过程的贡献与驱动机制

龚骏 张晓黎

59 深海微生物高压适应与生物地球化学循环

李学恭 徐俊 肖湘

71 海洋微型生物储碳过程与机制概论

焦念志 汤凯 张瑶 张锐 徐大鹏 郑强

87 草藻型稳态转换对湖泊微生物结构及其碳循环功能的影响

吴庆龙 邢鹏 李化炳 曾巾

98 土壤氮素转化的关键微生物过程及机制

贺纪正 张丽梅

微生物学通报

(Weishengwuxue Tongbao)

109 水稻土中脂肪酸互营氧化的研究进展

刘鹏飞 陆雅海

123 高寒生态系统微生物群落研究进展

褚海燕

137 低温湿地甲烷古菌及其介导的甲烷产生途径

蒋娜 陈紫娟 曹轶 田建卿 王艳芬 东秀珠

146 积雪和冻结土壤系统中的微生物碳排放和碳氮循环的季节性特征

陶娜 张馨月 曾辉 王娓

158 菌根真菌的碳氮循环功能研究进展

郭良栋 田春杰

172 粘细菌的种群生态及其生存策略

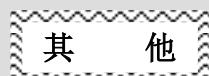
李曙光 周秀文 吴志红 李越中

180 微生物成因的碳酸盐矿物研究进展

王红梅 吴晓萍 邱轩 刘邓

190 半导体矿物介导非光合微生物利用光电子新途径

鲁安怀 李艳 王鑫 丁竑瑞 曾翠平 郝瑞霞 王长秋



显微世界(封二, 封三) 征稿简则(17, 157) 编辑部公告(58, 122) 征订启事(145) 稿件
书写规范(202)

An Issue for Microbial Earth Research

(Contributing Editor-in-Chief: HUANG Li)

(Contributing Editor: JIN Cheng)



REVIEW

- 6** Perspectives on the cultivability of environmental microorganisms
WANG Bao-Jun LIU Shuang-Jiang
- 18** Omics breakthroughs for environmental microbiology
YANG Yun-Feng
- 34** Seeking of "missed" microorganisms
QUAN Zhe-Xue
- 44** Contribution and mechanism of microbe-driving nitrogen cycling processes in coastal ecosystems
GONG Jun ZHANG Xiao-Li
- 59** High pressure adaptation of deep-sea microorganisms and biogeochemical cycles
LI Xue-Gong XU Jun XIAO Xiang
- 71** Microbial processes and mechanisms in carbon sequestration in the ocean
JIAO Nian-Zhi TANG Kai ZHANG Yao ZHANG Rui XU Da-Peng ZHENG Qiang
- 87** Impacts of regime shift between phytoplankton and macrophyte on the microbial community structure and its carbon cycling in lakes
WU Qing-Long XING Peng LI Hua-Bing ZENG Jin

- 98** Key processes and microbial mechanisms of soil nitrogen transformation
HE Ji-Zheng ZHANG Li-Mei
- 109** A review of syntrophic fatty acids oxidation in anoxic paddy soil
LIU Peng-Fei LU Ya-Hai
- 123** Microbial communities in high latitudes and high altitudes ecosystems
CHU Hai-Yan
- 137** Methanogenic archaea and their mediated methanogenic pathways in cold wetland
JIANG Na CHEN Zi-Juan CAO Yi TIAN Jian-Qing WANG Yan-Fen DONG Xiu-Zhu
- 146** Seasonal characteristics of soil CO₂ efflux and carbon and nitrogen cycling induced by microorganisms in snow-covered and frozen soil system
TAO Na ZHANG Xin-Yue ZENG Hui WANG Wei
- 158** Progress of the function of mycorrhizal fungi in the cycle of carbon and nitrogen
GUO Liang-Dong TIAN Chun-Jie
- 172** Population ecology and survival strategy of myxobacteria
LI Shu-Guang ZHOU Xiu-Wen WU Zhi-Hong LI Yue-Zhong
- 180** Microbially induced carbonate precipitation: a review
WANG Hong-Mei WU Xiao-Ping QIU Xuan LIU Deng
- 190** The utilization of solar energy by non-phototrophic microorganisms through semiconducting minerals
LU An-Huai LI Yan WANG Xin DING Hong-Rui ZENG Cui-Ping HAO Rui-Xia WANG Chang-Qiu