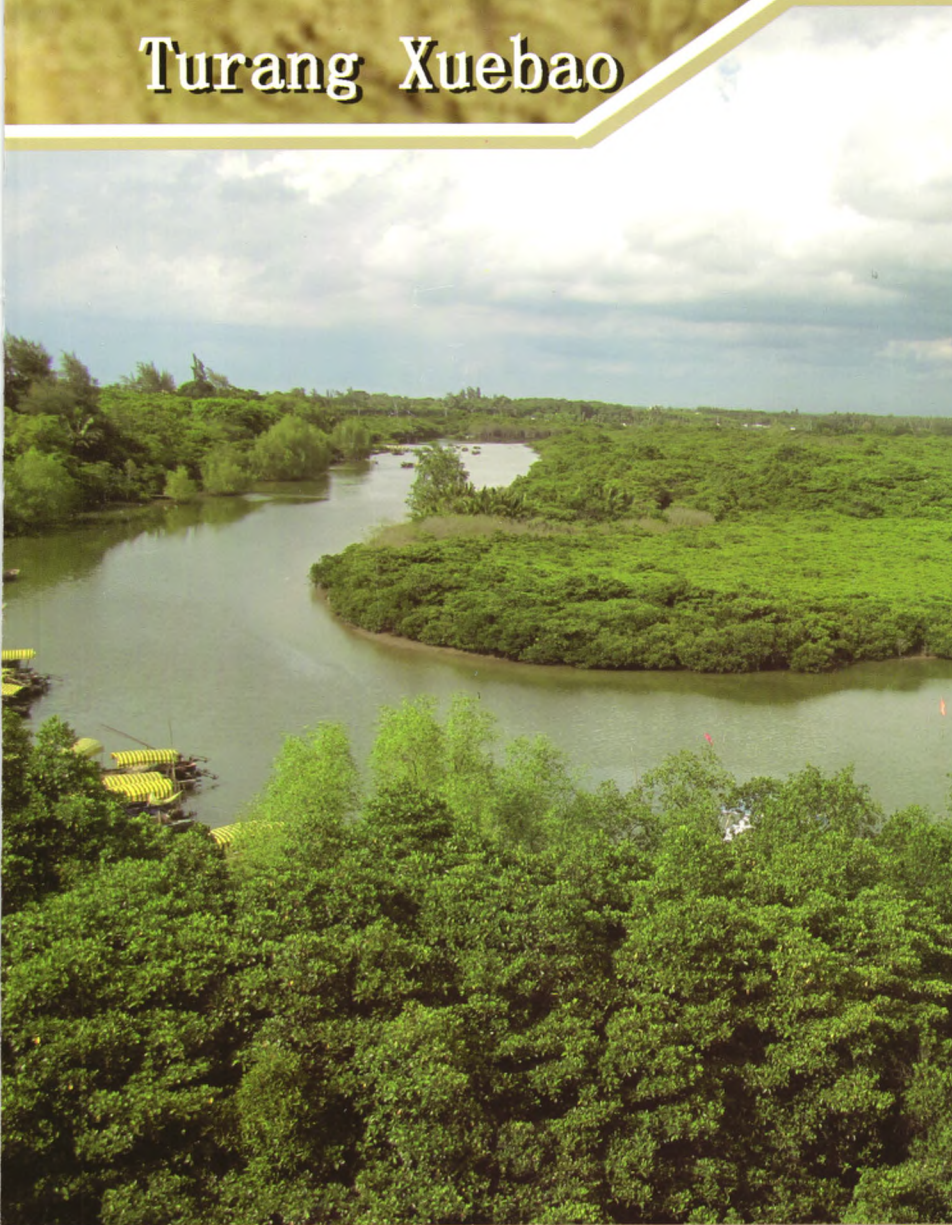


ISSN 0564-3929

# Acta Pedologica Sinica 土壤学报

Turang Xuebao

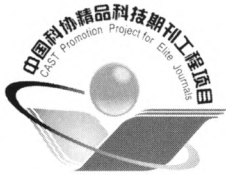


中国土壤学会 主办  
科学出版社 出版

2014

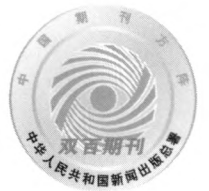
第51卷 第5期

Vol.51 No.5



# 土壤学报

(Turang Xuebao)



第 51 卷 第 5 期 2014 年 9 月

## 目 次

### 综述与评论

氮肥有效率的 概念及意义——兼论对传统氮肥利用率的理解误区 ..... 巨晓棠(921)

土壤中多溴联苯醚研究进展 ..... 曾光明 刘敏茹 陈耀宁等(934)

### 研究论文

环渤海沿海区域土壤养分空间变异及分布格局 ..... 吕真真 刘广明 杨劲松等(944)

中国南方潴育性水稻土产量演变及其肥力驱动因素分析 ..... 李忠芳 徐明岗 逢焕成等(953)

应用 SGS 和 LHS 分析数字土壤质量评价中的不确定性 ..... 孙孝林 王会利 曹继钊(963)

坡度和雨强对崩岗崩积体侵蚀泥沙颗粒特征的影响 ..... 蒋芳市 黄炎和 林金石等(974)

神府煤田土壤颗粒分形及降雨对径流产沙的影响 ..... 郭明明 王文龙 李建明等(983)

不同利用方式下土壤有机质和全磷的可见近红外光谱反演 ..... 薛利红 周鼎浩 李颖等(993)

红壤区土壤有机质光谱特征与定量估算——以江西省吉安县为例 ..... 方少文 杨梅花 赵小敏等(1003)

应用田间行走式红外光谱进行土壤碳含量估测研究 ..... 沈掌泉 叶领宾 单英杰(1011)

黑土土壤水分反射光谱特征定量分析与预测 ..... 刘洋 丁潇 刘焕军等(1021)

原位直接成像法在研究黑云母溶解过程中的应用 ..... 李继福 张文君 鲁剑巍等(1027)

苏锡常地区城市公园土壤微量元素分布特征及其环境指示意义 ..... 廖启林 刘聪 徐慧珍等(1035)

南方典型设施蔬菜生产系统镉和汞累积的健康风险 ..... 胡文友 黄标 马宏卫等(1045)

间套种及化学强化修复重金属污染酸性土壤——长期田间试验 ..... 周建利 邵乐 朱凰榕等(1056)

城乡结合带土壤重金属时空变异特征与源解析——以南京市柘塘镇为例 ..... 付传城 王文勇 潘剑君等(1066)

海南岛红树林湿地土壤有机碳分布规律及影响因素研究 ..... 辛琨 颜葵 李真等(1078)

杭州湾南岸土壤有机碳空间异质性研究 ..... 张文敏 姜小三 吴明等(1087)

低氮胁迫下水稻根系的发生及生长素的响应 ..... 孙虎威 王文亮 刘尚俊等(1096)

冻融交替对黑土氮素转化及酶活性的影响 ..... 李源 祝惠 袁星(1103)

转植酸酶玉米大田种植对根际土壤磷含量及组成的影响 ..... 郑加为 陈法军 刘满强等(1110)

钙磷对酸铝土壤中苜蓿根瘤菌迁移定殖和群体感应的影 响 ..... 张磊 王晓锋 罗珍等(1120)

设施蔬菜栽培对土壤阳离子交换性能的影响 ..... 范庆锋 虞娜 张玉玲等(1132)

雪被斑块对高山森林凋落叶腐殖化过程中胡敏酸和富里酸累积的影响 ..... 倪祥银 杨万勤 徐李亚等(1138)

.....

.....

### 研究简报

皖北平原蒙城县农田土壤有机碳空间变异及影响因素 ..... 马渝欣 李徐生 李德成等(1153)

生物质灰渣与化肥混合对氨挥发的影响 ..... 黄容 高明 廖燕妮等(1160)

封面图片:海南东寨港国家级红树林自然保护区湿地景观(由辛琨、钟才荣提供)

CONTENTS

**Reviews and Comments**

- The concept and meanings of nitrogen fertilizer availability ratio — Discussing misunderstanding of traditional nitrogen use efficiency ..... Ju Xiaotang(933)
- Advancement in research on polybrominated diphenyl ethers (PBDEs) in soil ..... Zeng Guangming, Liu Minru, Chen Yaoning, et al. (943)

**Research Articles**

- Spatial variability and distribution pattern of soil nutrients in Bohai coastal area ..... Lü Zhenzhen, Liu Guangming, Yang Jingsong, et al. (951)
- The rice yield trends in three hydric paddy soils in South China and its fertility factors ..... Li Zhongfang, Xu Minggang, Pang Huancheng, et al. (961)
- Application of SGS and LHS to analyzing uncertainties in digital soil quality assessment ..... Sun Xiaolin, Wang Huili, Cao Jizhao(972)
- Effects of slope gradient and rainfall intensity on particle size composition of erosion sediment from colluvial deposits of Benggang ..... Jiang Fangshi, Huang Yanhe, Lin Jinshi, et al. (981)
- The influence of soil particles fractal and rainfall on runoff and sediment yield in Shenfu Coalfield ..... Guo Mingming, Wang Wenlong, Li Jianming, et al. (991)
- Prediction of soil organic matter and total phosphorus with VIS-NIR hyperspectral inversion relative to land use ..... Xue Lihong, Zhou Dinghao, Li Ying, et al. (1001)
- Spectral characteristics and quantitative estimation of SOM in red soil typical of Ji'an County, Jiangxi Province ..... Fang Shaowen, Yang Meihua, Zhao Xiaomin, et al. (1010)
- Estimation of soil carbon using a field ambulatory infrared spectroscopy device ..... Shen Zhangquan, Ye Lingbin, Shan Yingjie(1020)
- Quantitative analysis of reflectance spectrum of black soil as affected by soil moisture for prediction of soil moisture in black soil ..... Liu Yang, Ding Xiao, Liu Huanjun, et al. (1025)
- Application of in situ direct imaging method to study on dissolution of biotite ..... Li Jifu, Zhang Wenjun, Lu Jianwei, et al. (1033)
- Distribution of trace elements in soils of city parks of Su-Xi-Chang area and its significance as environmental indicator ..... Liao Qilin, Liu Cong, Xu Huizhen, et al. (1044)
- Health risk of accumulation of cadmium and mercury in greenhouse vegetable production systems typical of South China ..... Hu Wenyong, Huang Biao, Ma Hongwei, et al. (1054)
- Phytoremediation of inter-cropping with chemical enhancement of heavy-metal-contaminated acid soil: A long-term field experiment ..... Zhou Jianli, Shao Le, Zhu Huangrong, et al. (1065)
- Spatial-temporal variation and source apportionment of soil heavy metals in Peri-Urban Area — A case study of Zhetang Town, Nanjing ..... Fu Chuancheng, Wang Wenyong, Pan Jianjun, et al. (1076)
- Distribution of soil organic carbon in mangrove wetlands of Hainan Island and its influencing factors ..... Xin Kun, Yan Kui, Li Zhen, et al. (1085)
- Spatial heterogeneity of soil organic carbon on the south coast of Hangzhou Bay ..... Zhang Wenmin, Jiang Xiaosan, Wu Ming, et al. (1094)
- Formation of rice root regulated by nitrogen deficiency ..... Sun Huwei, Wang Wenliang, Liu Shangjun, et al. (1102)
- Influence of freezing and thawing cycles on net nitrogen transformation and enzyme activity in black soils ..... Li Yuan, Zhu Hui, Yuan Xing(1109)
- Effects of phytase transgenic corn on content and composition of phosphorus in rhizosphere soil under field conditions ..... Zheng Jiawei, Chen Fajun, Liu Manqiang, et al. (1118)
- Effect of calcium and phosphorous on migration, propagation and quorum sensing of rhizobia in acid soil under aluminum stress ..... Zhang Lei, Wang Xiaofeng, Luo Zhen, et al. (1130)
- Effects of vegetable cultivation on soil cation exchange capacity in greenhouse ..... Fan Qingfeng, Yu Na, Zhang Yuling, et al. (1137)
- Effects of winter snowpack on accumulation of humic acid and fulvic acid during humification of foliar litters in an alpine forest ..... Ni Xiangyin, Yang Wanqin, Xu Liya, et al. (1151)

**Research Notes**

- Spatial variation of soil organic carbon content in farmland and its influencing factors in Mengcheng County, Northern Anhui Plain ..... Ma Yuxin, Li Xusheng, Li Decheng, et al. (1158)
- Effects of bio-ash mixed with chemical fertilizer on ammonia volatilization ..... Huang Rong, Gao Ming, Liao Yanni, et al. (1167)
- Cover Picture:** Wetlands landscape in Dongzhaigang National Mangrove Nature Reserve of Hainan Island (by Xin Kun, Zhong Cairong)

# 《土壤学报》编辑委员会

主 编: 史学正

执行编委: (按姓氏笔画为序)

丁维新	巨晓棠	王敬国	王朝辉	史 舟	宇万太	朱永官
李永涛	李芳柏	李保国	李 航	吴金水	沈其荣	张玉龙
张甘霖	张福锁	陈德明	邵明安	杨劲松	杨明义	杨林章
林先贵	依艳丽	周东美	周健民	金继运	逢焕成	胡 锋
施卫明	骆永明	赵小敏	贾仲君	徐国华	徐明岗	徐建明
崔中利	常志州	黄巧云	章明奎	蒋 新	彭新华	雷 梅
窦 森	廖宗文	蔡祖聪	蔡崇法	潘根兴	魏朝富	

编辑部主任: 陈德明

责任编辑: 汪枏生 卢 萍 檀满枝

土 壤 学 报

Turang Xuebao

(双月刊, 1948年创刊)

第51卷 第5期 2014年9月

ACTA PEDOLOGICA SINICA

(Bimonthly, Started in 1948)

Vol. 51 No. 5 Sep., 2014

编 辑 《土壤学报》编辑委员会

地址: 南京市北京东路71号 邮政编码: 210008

电话: 025 - 86881237

E-mail: actapedo@issas.ac.cn

Edited by Editorial Board of Acta Pedologica Sinica

Add: 71 East Beijing Road, Nanjing 210008, China

Tel: 025 - 86881237

E-mail: actapedo@issas.ac.cn

主 编 史 学 正

主 管 中 国 科 学 院

主 办 中 国 土 壤 学 会

承 办 中 国 科 学 院 南 京 土 壤 研 究 所

Editor-in-Chief Shi Xuezheng

Superintended by Chinese Academy of Sciences

Sponsored by Soil Science Society of China

Undertaken by Institute of Soil Science,  
Chinese Academy of Sciences

出 版 科 学 出 版 社

地址: 北京东黄城根北街16号 邮政编码: 100717

Published by Science Press

Add: 16 Donghuangchenggen North Street,  
Beijing 100717, China

印刷装订 北京中科印刷有限公司

总 发 行 科 学 出 版 社

地址: 北京东黄城根北街16号 邮政编码: 100717

Printed by Beijing Zhongke Printing Limited Company

Distributed by Science Press

Add: 16 Donghuangchenggen North Street,  
Beijing 100717, China

电话: 010 - 64017032

E-mail: journal@mail.sciencep.com

Tel: 010 - 64017032

E-mail: journal@mail.sciencep.com

国外发行 中国国际图书贸易总公司

地址: 北京399信箱 邮政编码: 100044

Foreign

China International Book Trading Corporation

Add: P. O. Box 399, Beijing 100044, China

国内统一刊号: CN 32-1119/P

国内邮发代号: 2-560

国外发行代号: BM45

定价: 60.00元

国内 外 公 开 发 行



ISSN 0564-3929



9 770564 392149