

农业环境科学学报

JOURNAL OF AGRO-ENVIRONMENT SCIENCE

中文核心期刊
CODEN NHKXA7

封面文章

农田土壤中微塑料的赋存、迁移及生态效应研究进展

王金花, 李冰, 侯宇晴, 王兰君, 王军, 朱鲁生



2023年5月

主办: 农业农村部环境保护科研监测所
中国农业生态环境保护协会第42卷 第5期
Vol.42 No.5

专论与综述

农田土壤中微塑料的赋存、迁移及生态效应研究进展	王金花 李 冰 侯宇晴 王兰君 王 军 朱鲁生(951)
福建省“农-牧-菌”循环农业体系构建与技术实践	陈 华 叶 菁 刘朋虎 王义祥 翁伯琦(966)

环境健康与农产品安全(农业农村部产地环境污染防治重点实验室学术支持)

叶面喷施2,3-二巯基丁二酸降低水稻幼苗茎叶镉含量的机制	王晓丽 王常荣 刘仲齐 黄益宗 孔维勇 黄永春 刘 斌(974)
臭氧污染和EDU喷施对小麦叶际细菌群落的影响	苏 熠 程 诚 王 琪 刘园园 徐彦森 冯兆忠(984)
低镉高产春小麦品种筛选及富集转运特征分析	马凤仪 马立超 赵宝平 王永宁 鲁瑞英 郭晓宇 陈 森 刘景辉(994)
镉胁迫下钝化剂对菠菜生理特征及镉累积的影响	王 丽 蔡景行 罗沐欣健 吴道明 范洪黎 秦 松 范成五(1004)
Cd在地肤[Kochia scoparia(L.) Schrad.]中的化学形态及亚细胞分布	吴 亮 朱 姝 张 皓 谭 菊 王 凡 牛鸿宇 谭 璐 杨海君(1011)
氯氟醚菌唑光解特性研究	钟言茹 孔令茹 孙晓芳 王鸣华 施海燕(1023)

土壤环境(中国土壤学会土壤环境专业委员会学术支持)

全氟丁烷磺酸对其耐受菌胞外聚合物特征的影响	余 果 孙丽娜 唐 蕊 韩 悦(1032)
腐植酸对漆酶诱导雌激素自聚合动力学的影响	高 曦 陈美骅 孙 凯(1042)
塑料污染对农田土壤团聚体稳定性的影响	孙贝雯 公 玮 李月芬 刘兆顺 刘 毅(1051)
腐植酸淋洗对重金属污染土壤微生物群落结构影响研究	方明智 唐思琪 孙煜璨 陈 坦 张 冰 刘翼飞 杨 婷(1061)
水稻土溶解性有机质与Cu ²⁺ 结合过程及机制研究	周 浩 林跃胜 方凤满 阴 俐 葛 磊 陈 辉 李时银 姚有如(1071)
生物炭对污泥混合基质性质和植物生长的影响	陆 洁 冯嘉仪 盛 晗 彭维新 吴道铭 张学平 曾曙才(1082)
土壤中9-茚酮和9,10-蒽醌的分析方法及赋存形态	古 鹏 汤佳豪 赵庆庆 王磊磊 王加宁 卢 媛 张 闻(1091)

面源污染

施用氰氨化钙和秸秆对淹水设施土壤磷释放动态特征的影响	周 岩 靳嘉雯 郭 刚 陈 硕 丁 帅 陈 清 崔建宇 张 帅(1100)
----------------------------------	---------------------------------------

水体环境

气体扩散系数法估算水体反硝化速率 李晓寒 严 星 夏永秋 颜晓元(1109)

生物炭/凹凸棒石复合材料对铅镉的吸附 李贝贝 张亚平 郭炳跃 杨鲲鹏 沈 凯 胡文友(1116)

基于 16S rDNA 测序的巢湖流域水体粪便污染溯源 祁 钊 赵相龙 桑金慧 何振杰 傅丹丹 岳振宇 宋祥军(1128)

废弃物处理及资源化利用

氨氮对牛粪厌氧消化中四环素类抗性基因丰度及其驱动因子的影响
..... 王秀君 朱文博 朱天娇 张秋萍 庞小可 许继飞(1139)

添加沼渣对餐厨垃圾堆肥腐殖化过程的影响 李龙涛 董春华 饶中秀 张 娜 李微艳 褚 飞 黄凤球(1148)

喷施污泥热碱液对叶菜产量及氮转化酶的影响
..... 吴晨瑞 薛晓蓉 王永亮 白 炬 郭彩霞 杨治平 张 强(1156)

农业与全球变化

农田管理对夜间增温稻-麦农田 CH₄和 N₂O 排放强度的影响 陈佳义 李 君 姜运生 张 震 马 莉 李 睿(1166)

分析方法

恒温振荡提取-电感耦合等离子体质谱法测定土壤中有效态铅..... 田 戈 郭颖超 刘 卫 谷周雷 何 煦(1181)

环境信息

本期推介文章作者团队:山东农业大学资源与环境学院 王金花 土壤污染与修复团队(封二) 农业农村部环境保护科研监测所
黄永春 重金属生态毒理与污染修复创新团队(封三)

Research process on the occurrence, migration, and ecological effects of microplastics in farmland soil	 WANG Jinhua, LI Bing, HOU Yuqing, WANG Lanjun, WANG Jun, ZHU Lusheng(951)
System construction and technical practice of the circular agriculture of planting industry–animal husbandry–edible fungi in Fujian Province	 CHEN Hua, YE Jing, LIU Penghu, WANG Yixiang, WENG Boqi(966)
Mechanism of foliar spraying of 2,3–dimercaptosuccinic acid(DMSA) affects cadmium content in shoots of rice seedlings	 WANG Xiaoli, WANG Changrong, LIU Zhongqi, HUANG Yizong, KONG Weiyong, HUANG Yongchun, LIU Bin(974)
Effects of ozone pollution and EDU spraying on the phyllospheric bacterial community of wheat plants	 SU Yi, CHENG Cheng, WANG Qi, LIU Yuanyuan, XU Yansen, FENG Zhaozhong(984)
Screening Cd enrichment and transport characteristics of low–cadmium and high–yield spring wheat varieties	 MA Fengyi, MA Lichao, ZHAO Baoping, WANG Yongning, LU Ruiying, GUO Xiaoyu, CHEN Miao, LIU Jinghui(994)
Effects of passivating agents on physiological characteristics and cadmium accumulation in <i>Spinacia oleracea</i> L. under cadmium stress	 WANG Li, CAI Jinghang, LUO Muxinjian, WU Daoming, FAN Hongli, QIN Song, FAN Chengwu(1004)
Chemical species and subcellular distribution of cadmium in <i>Kochia scoparia</i> (L.) Schrad.	 WU Liang, ZHU Shu, ZHANG Hao, TAN Ju, WANG Fan, NIU Hongyu, TAN Lu, YANG Haijun(1011)
Study on the photodegradation characteristics of mefentrifluconazole	 ZHONG Yanru, KONG Lingru, SUN Xiaofang, WANG Minghua, SHI Haiyan(1023)
Effects of perfluorobutanesulfonic acid on the extracellular polymeric substances of PFBS–resistant strains	 YU Guo, SUN Lina, TANG Rui, HAN Yue(1032)
Laccase–induced self–polymerization of estrogens :effect of humic acid on transformation kinetics	 GAO Xi, CHEN Meihua, SUN Kai(1042)
Impacts of plastic pollution on the stability of farmland soil aggregates	 SUN Beiwen, GONG Wei, LI Yuefen, LIU Zhaoshun, LIU Yi(1051)
Effects of humic acid washing on the microbial community composition in heavy metal–contaminated soil	 FANG Mingzhi, TANG Siqi, SUN Yucan, CHEN Tan, ZHANG Bing, LIU Yifei, YANG Ting(1061)
Process and mechanism of complexation of dissolved organic matter(DOM) and Cu ²⁺ in paddy soil	 ZHOU Hao, LIN Yuesheng, FANG Fengman, YIN Li, GE Lei, CHEN Hui, LI Shiyin, YAO Youru(1071)
Effects of biochar types on properties of sludge–soil mixture and plant growth	 LU Jie, FENG Jiayi, SHENG Han, PENG Weixin, WU Daoming, ZHANG Xueping, ZENG Shucai(1082)
Analytical method and speciation characteristics of 9–fluorenone and 9,10–anthraquinone in soil	 GU Peng, TANG Jiahao, ZHAO Qingqing, WANG Leilei, WANG Jianing, LU Yuan, ZHANG Wen(1091)
Dynamic characteristics of soil phosphorus release in a flooded greenhouse soil after calcium cyanamide and or straw addition	 ZHOU Yan, JIN Jiawen, WU Gang, CHEN Shuo, DING Shuai, CHEN Qing, CUI Jianyu, ZHANG Shuai(1100)

- Estimating the denitrification rate of water bodies by gas diffusion coefficient method
 LI Xiaohan, YAN Xing, XIA Yongqiu, YAN Xiaoyuan(1109)
- Adsorption characteristics of Cd^{2+} and Pb^{2+} on biochar/attapulgitite composites
 LI Beibei, ZHANG Yaping, GUO Bingyue, YANG Kunpeng, SHEN Kai, HU Wenyou(1116)
- Tracking fecal contamination in the Chaohu Lake basin based on 16S rDNA sequencing
 QI Zhao, ZHAO Xianglong, SANG Jinhui, HE Zhenjie, FU Dandan, YUE Zhenyu, SONG Xiangjun(1128)
- Effects of ammonia nitrogen on the abundance of tetracycline resistance genes and its driving factors during anaerobic digestion of dairy
 manure WANG Xiujun, ZHU Wenbo, ZHU Tianjiao, ZHANG Qiuping, PANG Xiaoke, XU Jifei(1139)
- Effects of biogas residue addition on humification of kitchen waste compost
 LI Longtao, DONG Chunhua, RAO Zhongxiu, ZHANG Na, LI Weiyan, CHU Fei, HUANG Fengqiu(1148)
- Effects of spraying alkaline thermal hydrolysis liquid on leafy vegetable yield and nitrogen invertase
 WU Chenrui, XUE Xiaorong, WANG Yongliang, BAI Ju, GUO Caixia, YANG Zhiping, ZHANG Qiang(1156)
- Effects of management practices on the emission intensity of CH_4 and N_2O in a rice-wheat rotated field under nighttime warming
 CHEN Jiayi, LI Jun, LOU Yunsheng, ZHANG Zhen, MA Li, LI Rui(1166)
- Determination of available lead in soil by isothermal oscillation extraction inductively coupled plasma mass spectrometry
 TIAN Ge, GUO Yingchao, LIU Wei, GU Zhoulei, HE Xu(1181)

《农业环境科学学报》编辑委员会

主任委员 熊明民
副主任委员 唐华俊 陈温福 王小虎
主 编 蔡祖聪
常务副主编 潘淑君
副 主 编 李发生 周启星 王学军 周东美 党 志

编委 (以姓氏拼音为序)

安太成 曹文志 柴 超 陈宝梁 陈保冬 陈冠益 陈家长 陈世宝 程和发 程 谊 崔岩山
冯兆忠 高吉喜 高彦征 郜红建 郭红岩 郭军康 何品晶 何 艳 胡克林 胡献刚 黄益宗
李纯厚 李芳柏 李国学 李廷轩 李永涛 李 元 李 志 林玉锁 刘承帅 刘春岩 刘惠芬
刘静玲 刘维屏 刘潇威 刘晓文 刘新刚 刘仲齐 卢兵友 陆雅海 罗 琳 吕昌伟 莫测辉
欧晓明 欧阳威 潘 波 潘月鹏 漆新华 秦伯强 仇荣亮 邱宇平 商建英 沈珍瑶 沈重阳
师荣光 施卫明 孙红文 孙约兵 谭文峰 唐建军 陶 澍 童美萍 涂从 (美国) 王诗忠
王仕禄 王祥科 王雪蕾 王玉军 王梓萌 韦革宏 韦 中 魏树和 翁伯琦 翁莉萍 吴丰昌
吴启堂 吴一平 徐 建 徐应明 严重玲 晏维金 杨殿林 杨林章 余光辉 曾希柏 张贵龙
张克强 张增强 赵保卫 郑向群 周 丰 周顺桂 朱鲁生 邹建文

编辑部主任 王 农 责任编辑 叶 飞 李 丹 美编 李 璇

农业环境科学学报

NONGYE HUANJING KEXUE XUEBAO

1982年3月创刊·月刊

第42卷第5期 2023年5月20日出版

刊名题字: 吴亚卿

JOURNAL OF AGRO-ENVIRONMENT SCIENCE

Monthly·Started in 1982

Vol.42 No.5 May 20, 2023

主管单位 中华人民共和国农业农村部
主办单位 农业农村部环境保护科研监测所
中国农业生态环境保护协会
主 编 蔡 祖 聪
编辑出版 《农业环境科学学报》编辑部
地址: 天津市南开区复康路31号
电话: (022) 23674336
传真: (022) 23674336 邮编: 300191
电子信箱: caep23674336@126.com
panshujun@caas.cn
网址: www.aes.org.cn
印 刷 天津市汇丰彩色印刷有限公司
发行范围 公开发行
国内总发行 天津市邮政报刊发行局
订 阅 处 全国各地邮局
国外总发行 中国国际图书贸易集团有限公司

Superintended by Ministry of Agriculture and Rural Affairs, P.R.China
Sponsored by Agro-Environmental Protection Institute,
Ministry of Agriculture and Rural Affairs, P.R. China
The Chinese Society of Agro-Ecological Environment
Protection
Editor-in-chief CAI Zucong
Edited and Published by The Editorial Board of Journal of Agro-Environment
Science
31 Fukang Rd, Tianjin 300191, P.R.China
Tel:86-22-23674336
Fax:86-22-23674336
E-mail: caep23674336@126.com
panshujun@caas.cn
Domestic Distributed by All Local Post Offices in China
Foreign Distributed by China International Book Trading Corporation,
Beijing 100048, P.R.China
Post Code: M5872

ISSN 1672-2043
CN 12-1347/S

CODEN NHKXA7
国外发行代号 M5872

国内邮发代号 6-64
国内定价 75.00元

ISSN 1672-2043



9 771672 204232