



ISSN 1005-0094
CODEN SHDUEM



生物多样性

BIODIVERSITY SCIENCE

土壤动物多样性: 物种与群落研究专辑



主 办

中国科学院生物多样性委员会
中国植物学会
中国科学院植物研究所
中国科学院动物研究所
中国科学院微生物研究所

Biodiversity Committee, CAS
Botanical Society of China
Institute of Botany, CAS
Institute of Zoology, CAS
Institute of Microbiology, CAS

第30卷 第12期
2022年12月

Vol. 30 No. 12
December 2022

<https://www.biodiversity-science.net>

生物多样性

SHENGWU DUOYANGXING

第30卷 第12期 2022年12月

目次

编者按

- 22680 土壤动物多样性: 物种与群落研究
吴东辉, 傅声雷

研究报告

- 22224 海南岛蚯蚓物种组成及其系统发育分析
赵琦, 蒋际宝, 张曾鲁, 金清, 李佳丽, 邱江平
- 22334 亚热带不同树种组成森林中土壤甲螨群落结构特征: 以江西新岗山为例
陈燕南, 梁铖, 陈军
- 21476 八大公山亚热带森林木质残体中大型无脊椎动物群落特征
李帆, 王党军, 林小元, 纪康, 叶露萍, 黄超, 郑勇, Zhun Mao, 左娟
- 22205 南亚热带森林演替过程中土壤线虫群落结构变化
吴文佳, 袁也, 张静, 周丽霞, 王俊, 任海, 刘占锋
- 22208 降水格局对北方温带草原土壤微食物网结构的影响
肖宇珊, 杨昌尧, 郑国, 武鹏峰, 张士秀, 崔淑艳
- 22575 半干旱草原大中型土壤动物在畜粪分解中的作用
程建伟, 王亚东, 王桢楠, 李莹, 郭颖, 白正, 刘新民, 李永宏
- 22343 河西走廊中部戈壁地表甲虫群落动态变化及其影响因素
林永一, 王永珍, 冯怡琳, 赵文智, 高俊伟, 刘继亮
- 22282 戈壁生态系统蚁穴微生境对大型土壤动物多样性的影响
冯怡琳, 王永珍, 林永一, 赵文智, 高俊伟, 刘继亮
- 22269 典型黑土区农田土壤线虫群落的纬度分布格局及其驱动机制
刘萍, 刘红文, 张淼, 高燕, 张梦亭, 梁爱珍, 张士秀

- 22292 小麦-玉米轮作农田土壤螨多样性空间分布格局
孙佳欢, 刘冬, 朱家祺, 张书宁, 高梅香
- 22222 下辽河平原农田土壤线虫群落组成的季节变化
刘笑彤, 田艺佳, 刘汉文, 梁翠影, 姜思维, 梁文举, 张晓珂
- 22189 紫色土线虫对长期不同施肥措施的响应
胡惠玲, 姚致远, 高世斌, 朱波
- 22265 贵州省典型汞铊矿区周边农田土壤跳虫群落特征
刘△瑶, 李柱, 柯欣, 孙丽娜, 吴龙华, 赵杰杰

生物编目

- 22193 2020–2021年世界甲螨亚目新分类单元和近15年中国发表新种概况——纪念中国甲螨学开创100周年
潘雪, 刘冬
- 22405 长白山垂直自然带弹尾纲物种概况
谢致敬, 乌云嘎, 孙新
- 22128 中国菌食性管蓟马物种多样性及分布格局
王军, 赵超

技术与方法

- 22252 土壤动物的分子分类预测策略评估
徐聪, 张飞宇, 俞道远, 孙新, 张峰

综述

- 22266 高通量测序技术在线虫多样性研究中的应用
孙翌昕, 李英滨, 李玉辉, 李冰, 杜晓芳, 李琪
- 22257 蚯蚓基因组学的研究进展: 基于全基因组及线粒体基因组
翟俊杰, 赵慧峰, 商光申, 孙振钧, 张玉峰, 王兴
- 22547 城市化对土壤动物群落结构和多样性的影响
姚海凤, 张赛超, 上官华媛, 李志鹏, 孙新
- 22353 土壤原生生物多样性及其生态功能研究进展
姚保民, 曾青, 张丽梅

封面: 多样的土壤动物。封面从左至右, 从上到下依次为: 抱等蛭、尖肚管蓟马、半刺等蛭、中华砚甲、大节片属线虫一种、洛氏脊漠甲、荒漠收获蚁、大异盾珠甲螨、皮质远盲蚓。(照片提供者: 杜晓芳、蒋际宝、刘冬、刘继亮、王军、谢致敬)(设计: 孙新、吴东辉)

BIODIVERSITY SCIENCE

Vol. 30 No. 12 December 2022

CONTENTS

Editorial

- 22680 **Soil animal biodiversity: Taxonomy and community ecology**
Donghui Wu and Shenglei Fu

Original Papers

- 22224 **Species composition and phylogenetic analysis of earthworms on Hainan Island**
Qi Zhao, Jibao Jiang, Zenglu Zhang, Qing Jin, Jiali Li and Jiangping Qiu
- 22334 **The composition of the community structure of oribatid mites in subtropical forests of different tree species: A case study of Xingangshan, Jiangxi Province**
Yannan Chen, Cheng Liang and Jun Chen
- 21476 **Community characteristics of macroinvertebrates in woody debris in a subtropical forest in Badagongshan, China**
Fan Li, Dangjun Wang, Xiaoyuan Lin, Kang Ji, Luping Ye, Chao Huang, Yong Zheng, Zhun Mao and Juan Zuo
- 22205 **Dynamics of soil nematode community during the succession of forests in southern subtropical China**
Wenjia Wu, Ye Yuan, Jing Zhang, Lixia Zhou, Jun Wang, Hai Ren and Zhanfeng Liu
- 22208 **Effects of precipitation regime on the structure of soil micro-food web in the grassland of northern China**
Yushan Xiao, Changrao Yang, Guo Zheng, Pengfeng Wu, Shixiu Zhang and Shuyan Cui
- 22575 **Effects of soil macro- and meso-fauna on the decomposition of cattle and horse dung pats in a semi-arid steppe**
Jianwei Cheng, Yadong Wang, Yanan Wang, Ying Li, Ying Guo, Zheng Bai, Xinmin Liu and Frank Yonghong Li
- 22343 **Dynamic change of ground-dwelling beetle community in a gobi desert of the middle of Hexi Corridor and its influencing factors**
Yongyi Lin, Yongzhen Wang, Yilin Feng, Wenzhi Zhao, Junwei Gao and Jiliang Liu
- 22282 **Effects of ant nest microhabitats on the diversity of soil macrofauna in gobi ecosystems**
Yilin Feng, Yongzhen Wang, Yongyi Lin, Wenzhi Zhao, Junwei Gao and Jiliang Liu
- 22269 **Latitude distribution and associated environmental factors of soil nematodes in a typical black soil region**
Ping Liu, Hongwen Liu, Miao Zhang, Yan Gao, Mengting Zhang, Aizhen Liang and Shixiu Zhang
- 22292 **Spatial distribution pattern of soil mite community and body size in wheat-maize rotation farmland**
Jiahuan Sun, Dong Liu, Jiaqi Zhu, Shuning Zhang and Meixiang Gao

- 22222 **Seasonal variation in cropland soil nematode community composition in the lower reaches of Liaohe Plain**
Xiaotong Liu, Yijia Tian, Hanwen Liu, Cuiying Liang, Siwei Jiang, Wenju Liang and Xiaoke Zhang
- 22189 **Nematode response to long-term fertilization in purple soil**
Huiling Hu, Zhiyuan Yao, Shibin Gao and Bo Zhu
- 22265 **Community characteristics of soil collembola around a typical mercury-thallium mining area in Guizhou Province**
Siyao Liu, Zhu Li, Xin Ke, Lina Sun, Longhua Wu and Jiejie Zhao

Bioinventories

- 22193 **An overview of new taxa of Oribatida all over the world from 2020 to 2021 and new species of China in recent 15 years—Commemorating the 100th anniversary of the birth of Chinese Oribatology**
Xue Pan and Dong Liu
- 22405 **An overview of Collembola species along altitudinal gradients in Changbai Mountains**
Zhijing Xie, Yunga Wu and Xin Sun
- 22128 **Taxonomy, species diversity and distribution patterns of fungus-feeding Phlaeothripidae in China**
Jun Wang and Chao Zhao

Technology and Methodology

- 22252 **Performance evaluation of molecular taxonomy assignment tools for soil invertebrates**
Cong Xu, Feiyu Zhang, Daoyuan Yu, Xin Sun and Feng Zhang

Reviews

- 22266 **Application of high-throughput sequencing technique in the study of nematode diversity**
Yixin Sun, Yingbin Li, Yuhui Li, Bing Li, Xiaofang Du and Qi Li
- 22257 **Advances in earthworm genomics: Based on whole genome and mitochondrial genome**
Junjie Zhai, Huifeng Zhao, Guangshen Shang, Zhenjun Sun, Yufeng Zhang and Xing Wang
- 22547 **Effects of urbanization on soil fauna community structure and diversity**
Haifeng Yao, Saichao Zhang, Huayuan Shangguan, Zhipeng Li and Xin Sun
- 22353 **Research progress on the biodiversity and ecological function of soil protists**
Baomin Yao, Qing Zeng and Limei Zhang

Cover Illustration: Diverse soil animals. The pictures presented from left to right, from the upper to the lower panels are: *Vertagopus loricis*, *Gastrothrips acutulus*, *Semicerura draconis*, *Cyphogenia chinensis*, *Macroposthonia* sp., *Pterocoma loczyi*, *Messor desertus*, *Allosuctobelba grandis*, *Amyntas corticis*. (Photoed by Xiaofang Du, Jibao Jiang, Dong Liu, Jiliang Liu, Jun Wang, and Zhijing Xie) (Designed by Xin Sun and Donghui Wu)

中国科技期刊卓越行动计划项目(2019–2023)
 中文科技期刊精品建设计划项目(2018)
 中国科协精品科技期刊择优支持(2008–2014)、TOP50 (2015–2017)
 中国科学院科学出版基金择优支持(2013–2015, 2017–2018)
 百种中国杰出学术期刊(2007–2010, 2012–2013, 2015–2020)
 中国精品科技期刊(2008–2023)
 北京大学《中文核心期刊要目总览》收录期刊
 中国科技核心期刊(中国科技论文统计源期刊)
 中国国际影响力优秀学术期刊(2012, 2014–2021)

《生物多样性》2020年引证指标

	数值	学科排名
核心影响因子	1.758	生物学基础学科类第二
核心总被引频次	3380	生物学基础学科类第一
核心综合评价总分	70	生物学基础学科类第一

根据中国科学技术信息研究所2021年版《中国科技期刊引证报告(核心版)》

生物多样性
SHENGWU DUOYANGXING
 (月刊, 1993 年 10 月创刊)
 第 30 卷 第 12 期 2022 年 12 月

BIODIVERSITY SCIENCE
 (Monthly)
 (Started in October, 1993)
 Vol. 30 No. 12 December, 2022

编 辑 《生物多样性》编辑部
 (北京香山南辛村 20 号, 邮政编码: 100093)
 电子信箱: biodiversity@ibcas.ac.cn
 网址: www.biodiversity-science.net
 电话: 010-62836137, 62836665

主 编 马克平

主管单位 中国科学院

主办单位 中国科学院生物多样性委员会
 中国植物学会
 中国科学院植物研究所
 中国科学院动物研究所
 中国科学院微生物研究所

出 版 《生物多样性》编辑部

印 刷 北京科信印刷有限公司

发 行 北京报刊发行局

订 购 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
 (北京 399 信箱, 邮政编码: 100044)

广告发布登记 京海工商广登字 20170247 号

Edited by the Editorial Office of Biodiversity Science
 (20 Nanxincun Xiangshan, Beijing 100093, China)
 E-mail: biodiversity@ibcas.ac.cn
 https://www.biodiversity-science.net
 Tel: 86-10-62836137, 62836665

Editor-in-Chief: Keping Ma

Responsible Institution: The Chinese Academy of Sciences

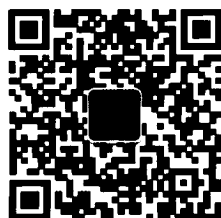
Sponsored by Biodiversity Committee of the Chinese Academy of Sciences (CAS), Botanical Society of China, Institute of Botany, Institute of Zoology and Institute of Microbiology, CAS

Published by the Editorial Office of Biodiversity Science

Printed by Beijing Kexin Printing Company

Distributed by
 Domestic: Beijing Bureau for Distribution of Newspapers and Journals
 Foreign: China International Book Trading Corporation
 (P. O. Box 399, Beijing 100044, China)
 E-mail: zw@www.cibtc.com.cn

国内外公开发行 ISSN 1005-0094 国内邮发代号: 82-858 国外发行代号: M1395 国内定价: 100.00 元
 CN 11-3247/Q



生物多样性微信号



生物多样性官网

万方数据

ISSN 1005-0094



9 771005 009220