

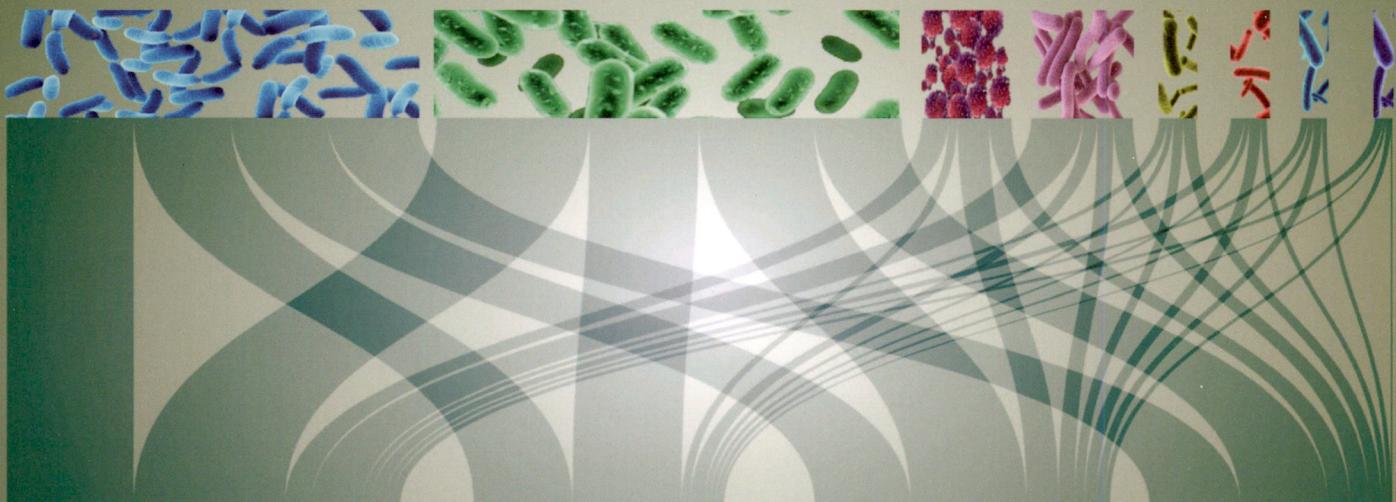


ISSN 1005-0094  
CODEN SHDUEM

# 生物多样性

BIODIVERSITY SCIENCE

QK2308067



## 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31卷 第8期  
2023年8月

Vol. 31 No. 8  
August 2023

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

# 生物多样性

## SHENGWU DUOYANGXING

第31卷 第8期 2023年8月

### 目 次

#### 研究报告

##### 植物多样性

- 23048 景观格局动态对浑善达克沙地植物物种多样性和功能多样性的影响  
曹亚苏, 范敏, 彭羽, 辛嘉讯, 彭楠一

- 23169 三星堆遗址城墙不同维护措施下草本植物物种多样性与土壤抗冲性的关系  
钟欣艺, 赵凡, 姚雪, 吴雨茹, 许银, 鱼舜尧, 林静芸, 郝建锋

##### 动物多样性

- 22603 两种果蝇成虫与幼虫期的竞争及其对二者共存的影响  
公欣桐, 陈飞, 高欢欢, 习新强

- 22689 基于红外相机监测的广东南岭国家级自然保护区鸟兽多样性及其垂直分布特征  
刘志发, 王新财, 龚粤宁, 陈道剑, 张强

- 22692 上海地区金线侧褶蛙种群的潜在空间分布格局及其景观连通性  
董廷玮, 黄美玲, 韦旭, 马硕, 岳衡, 刘文丽, 郑佳鑫, 王刚, 马蕊, 丁由中, 薄顺奇, 王正寰

- 22674 长江上游支流赤水河流域底栖动物物种多样性与保护对策  
张多鹏, 刘洋, 李正飞, 葛奕豪, 张君倩, 谢志才

##### 微生物多样性

- 23146 热带山地雨林木本豆科和樟科植物叶内生细菌群落: 物种与功能群多样性及驱动因子  
吴春玲, 罗竹慧, 李意德, 许涵, 陈德祥, 丁琼

- 23027 毛乌素沙地不同类型生物结皮细菌群落差异及其驱动因子  
张雅丽, 张丙昌, 赵康, 李凯凯, 刘燕晋

- 23136 不同退化阶段亚高山草甸土壤原生生物群落多样性特征及驱动因素

罗正明, 刘晋仙, 张变华, 周妍英, 郝爱华, 杨凯, 柴宝峰

##### 遗传多样性

- 23120 中国北方六省区胡桃的遗传多样性和群体结构  
齐海玲, 樊鹏振, 王跃华, 刘杰

##### 技术与方法

- 23045 《国家重点保护野生动物名录》调整的评估方法探讨  
朱建国, 王林, 任国鹏

##### 数据论文

- 23236 戴云山国家级自然保护区访花昆虫DNA条形码数据集  
罗小燕, 李强, 黄晓磊

##### 综述

- 23171 生态网络分析: 从集合群落到集合网络  
冯志荣, 陈有城, 彭艳琼, 李莉, 王波

- 23081 苔藓-蓝藻共生体多样性及固氮潜力研究现状  
吴娇娇, 郭冠廷, 陈栋, 赵鑫, 龙明忠, 王登富, 李晓娜

##### 保护与治理对策

- 23070 城市生物多样性保护: 基于中欧对比视角下的经验借鉴  
邓晶, 李艺, 侯一蕾

- 23167 全球协同落实《昆明-蒙特利尔全球生物多样性框架》的挑战与出路: 基于SFIC模型的分析  
朱旭, 李嘉奇

##### 论坛

- 23140 “物种”与“个体”: 究竟谁是生物多样性保护的恰当对象?  
杜红

**封面:** 植物内生细菌在植物的环境适应性中发挥着至关重要的作用, 其中对叶内生细菌在这方面的潜在功能关注较少。本期吴春玲等(23146)的研究发现, 尖峰岭热带山地雨林樟科和豆科植物的叶内生细菌具有丰富的物种多样性和代谢功能群, 特别是樟科植物具有较高的碳、氮代谢细菌功能群多度, 这可能是植物对低有效养分土壤环境的又一适应性机制。封面图示豆科与樟科植物与各类代谢功能群细菌的关系。线的粗细表示两类植物中特定代谢功能群的相对多度。(照片提供者: 丁琼、吴春玲)

# BIODIVERSITY SCIENCE

Vol. 31 No. 8 August 2023

## CONTENTS

### Original Papers

#### Plant Diversity

- 23048 Effects of landscape pattern dynamics on plant species and functional diversity in Hunshandak Sandland  
Yasu Cao, Min Fan, Yu Peng, Jiaxun Xin and Nanyi Peng

- 23169 Relationship between herbaceous plant diversity and soil anti-scorability under different maintenance measures at Sanxingdui City Wall  
Xinyi Zhong, Fan Zhao, Xue Yao, Yuru Wu, Yin Xu, Shunyao Yu, Jingyun Lin and Jianfeng Hao

#### Animal Diversity

- 22603 Larva and adult competition between two *Drosophila* species and the effects on species coexistence  
Xintong Gong, Fei Chen, Huanhuan Gao and Xinqiang Xi

- 22689 Diversity and elevational distribution of birds and mammals based on infrared camera monitoring in Guangdong Nanling National Nature Reserve  
Zhifa Liu, Xincai Wang, Yuening Gong, Daojian Chen and Qiang Zhang

- 22692 Potential spatial distribution pattern and landscape connectivity of *Pelophylax plancyi* in Shanghai, China  
Tingwei Dong, Meiling Huang, Xu Wei, Shuo Ma, Qu Yue, Wenli Liu, Jiaxin Zheng, Gang Wang, Rui Ma, Youzhong Ding, Shunqi Bo and Zhenghuan Wang

- 22674 Species diversity and recommended rehabilitative strategies of benthic macroinvertebrate in the Chishui River, a tributary of the Upper Yangtze River  
Duopeng Zhang, Yang Liu, Zhengfei Li, Yihao Ge, Junqian Zhang and Zhicai Xie

#### Microbial Diversity

- 23146 Foliar endophytic bacterial communities of woody Fabaceae and Lauraceae plants in tropical mountain rainforests: Understanding species and functional diversity and their driving factors  
Chunling Wu, Zhuhui Luo, Yide Li, Han Xu, Dexiang Chen and Qiong Ding

- 23027 Variation of bacterial communities and their driving factors in different types of biological soil crusts in Mu Us sandy land  
Yali Zhang, Bingchang Zhang, Kang Zhao, Kaikai Li and Yanjin Liu

- 23136 Diversity characteristics and driving factors of soil protist communities in subalpine meadow at different degradation stages

Zhengming Luo, Jinxian Liu, Bianhua Zhang, Yanying Zhou, Aihua Hao, Kai Yang and Baofeng Chai

#### Genetic Diversity

- 23120 Genetic diversity and population structure of *Juglans regia* from six provinces in northern China  
Hailing Qi, Pengzhen Fan, Yuehua Wang and Jie Liu

#### Technology and Methodology

- 23045 Exploring the evaluation method for the update of the List of State Key Protected Wild Animals in China  
Jianguo Zhu, Lin Wang and Guopeng Ren

#### Data Paper

- 23236 DNA barcode reference dataset for flower-visiting insects in Daiyun Mountain National Nature Reserve  
Xiaoyan Luo, Qiang Li and Xiaolei Huang

#### Reviews

- 23171 Ecological network analysis: From metacommunity to metanetwork  
Zhirong Feng, Youcheng Chen, Yanqiong Peng, Li Li and Bo Wang

- 23081 Review of diversity and nitrogen fixation potential of bryophyte-cyanobacteria associations  
Jiaoqiao Wu, Guanting Guo, Dong Chen, Xin Zhao, Mingzhong Long, Dengfu Wang and Xiaona Li

#### Conservation and Governance

- 23070 Urban biodiversity conservation: Experience from the comparative perspective of China and Europe  
Jing Deng, Yi Li and Yilei Hou

- 23167 Global collaborative implementation of Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework: An analysis of challenge and solutions based on the SFIC model  
Xu Zhu and Jiaqi Li

#### Forum

- 23140 “Species” versus “individuals”: Which is the right target for biodiversity conservation?  
Hong Du

**Cover Illustration:** Plant endophytic bacteria play a crucial role in the environmental adaptation of plants, while less attention has been paid to the potential functions of foliar bacterial endophyte. In this issue, Wu et al (23146) found that Lauraceae plants had a higher relative abundance of carbon and nitrogen metabolizing bacterial functional groups than Fabaceae plants from the tropical mountain rainforest in Jianfengling. This may be an adaptive mechanism of plants to survive in soil environments with low available nutrients. The cover image shows the relationship between Lauraceae and Fabaceae plants with various types of metabolic functional groups of bacteria. The thickness of the lines indicates the relative abundance of the specific metabolic functional groups in the two types of plants. (Photo providers: Qiong Ding and Chunling 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》2021年引证指标

	数值	学科排名
核心影响因子	1.631	生物学基础学科类第四
核心总被引频次	3440	生物学基础学科类第一
核心综合评价总分	67.25	生物学基础学科类第四

根据中国科学技术信息研究所2022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 31 卷 第 8 期 2023 年 8 月

BIODIVERSITY SCIENCE  
(Monthly)  
(Started in October, 1993)  
Vol. 31 No. 8 August, 2023

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@ww.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  
万方数据



生物多样性官网



9 771005 009237

