

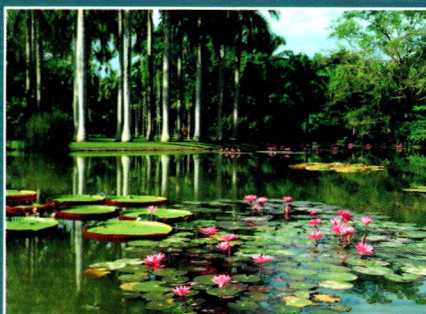
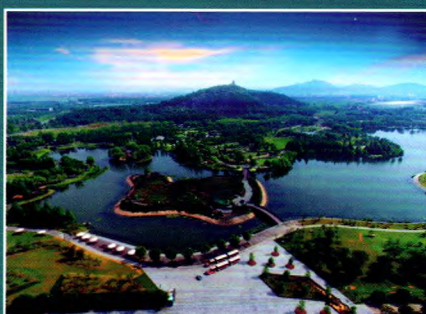
ISSN 1005-0094
CODEN SHDUEM

BIODIVERSITY SCIENCE

生物多样性

第25卷 第9期
2017年9月

Vol.25 No.9
September 2017



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

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

生物多样性

SHENGWU DUOYANGXING

第25卷 第9期 2017年9月

目次

编者按

915 新时期植物园的机遇和挑战

龙春林 马克平

植物园定位与发展战略专题

917 “三个‘哪些’：植物园的使命”的补充发言

洪德元

918 植物园的挑战——对洪德元院士的“三个‘哪些’：植物园的使命”一文的解读

许再富

924 “艺术的外貌、科学的内涵、使命的担当”——植物园500年来的科研与社会功能变迁(一): 艺术的外貌

黄宏文

934 植物利用研究与植物园的生命力

贺善安 顾 姻

938 从博物学视角推进植物园的植物文化传播

刘华杰

945 植物园与植物回归

任 海

951 植物园支持城市可持续发展的思考——以上海辰山植物园为例

胡永红 杨舒婷 杨 俊 万吉尔 陈晓亚

研究报告

植物多样性

959 负密度制约和生境过滤对古田山幼苗功能多样性年际变化的影响

宋云峰 陈声文 王 薇 余建平 钱海源
王云泉 陈 磊 米湘成 任海保 叶 铎
陈建华 马克平

966 用植物生活史性状预测种子扩散方式

郭志文 郑景明

972 地锦苗在石灰岩土壤和红壤生境中的繁殖成功的比较

黄至欢 陆奇丰 陈颖卓

981 南麂列岛砂质潮间带底栖硅藻多样性与群落结构的时空变化

李宇航 陈万东 蔡厚才 孙忠民 徐奎栋

990 贵州侗族地区香禾糯品种多样性的变化

雷启义 周江菊 罗 静 张文华 孙 军
龙春林

999 基于倾向评分配比法评估苍山自然保护区的森林保护成效

陈 冰 刘方正 张玉波 杜金鸿 王 伟
李俊生

动物多样性

1008 基于PAE编码系统的半放养阿拉伯狒狒的行为多样性

宁致远 董贵信 唐 虹 蓝道英 胡慧建

1019 大亚湾底拖网海洋生物种类组成及物种多样性

张敬怀 高 阳 时小军 吕向立

封面: 植物园在生物多样性迁地保护与可持续利用中发挥着关键作用。从上到下、从左到右依次为中国科学院北京植物园(摄影者: 李青为)、上海辰山植物园(摄影者: 沈威懿)、密苏里植物园(摄影者: 文香英)、深圳市中国科学院仙湖植物园(摄影者: 刘必健)、中国科学院西双版纳热带植物园(摄影者: 段其武)、中国科学院武汉植物园(提供者: 黄宏文)、中国科学院华南植物园(提供者: 廖景平)、纽约植物园(提供者: 廖景平)、英国皇家植物园邱园(提供者: 廖景平)。

BIODIVERSITY SCIENCE

Vol. 25 No. 9 September 2017

CONTENTS

Editorial

- 915 **Challenges and opportunities for botanical gardens in a new era**
Chunlin Long and Keping Ma

On the Mandate of Botanical Gardens

- 917 **Additional remarks on “Three ‘What’: mission of a botanic garden”**
De-Yuan Hong
- 918 **Botanical gardens’ challenge—correspondence with Academician De-Yuan Hong’s “Three ‘What’: mission of a botanic garden”**
Zaifu Xu
- 924 **“Science, art and responsibility”: the scientific and social functional changes of a 500-year history of botanical gardens. I. Artistic appearance**
Hongwen Huang
- 934 **Plant exploration research and botanical garden vitality**
Shan’an He and Yin Gu
- 938 **Promoting plant culture communication in a botanical garden from a natural history perspective**
Huajie Liu
- 945 **The role of botanical gardens in reintroduction of plants**
Hai Ren
- 951 **Botanical gardens support urban sustainable development: a case study from the Shanghai Chenshan Botanical Garden**
Yonghong Hu, Shuting Yang, Jun Yang, Gilles Vincent and Xiaoya Chen

Original Papers

Plant Diversity

- 959 **Effects of negative density dependence and habitat filtering on the functional diversity of seedlings in the subtropical forest of Gutianshan**

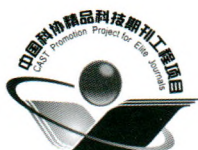
Yunfeng Song, Shengwen Chen, Wei Wang, Jianping Yu, Haiyuan Qian, Yunquan Wang, Lei Chen, Xiangcheng Mi, Haibao Ren, Duo Ye, Jianhua Chen and Keping Ma

- 966 **Predicting modes of seed dispersal using plant life history traits**
Zhiwen Guo and Jingming Zheng
- 972 **Comparative study on reproductive success of *Corydalis sheareri* (Papaveraceae) between alkaline limestone soil and red soil habitats in a karst area**
Zhihuan Huang, Qifeng Lu and Yingzhuo Chen
- 981 **Spatio-temporal variation of benthic diatom diversity and community structure in a sandy intertidal zone of the Nanji Islands, China**
Yuhang Li, Wandong Chen, Houcai Cai, Zhongmin Sun and Kuidong Xu
- 990 **Changes in the numbers of Kam fragrant glutinous rice varieties in the Dong regions of Guizhou Province**
Qiyi Lei, Jiangju Zhou, Jing Luo, Wenhua Zhang, Jun Sun and Chunlin Long
- 999 **Assessment of forest conservation in the Cangshan Nature Reserve based on propensity score matching**
Bing Chen, Fangzheng Liu, Yubo Zhang, Jinhong Du, Wei Wang and Junsheng Li

Animal Diversity

- 1008 **Behavioral diversity of semi-captive hamadryas baboons (*Papio hamadryas*) on the basis of the PAE coding system**
Zhiyuan Ning, Guixin Dong, Hong Tang, Daoying Lan and Huijian Hu
- 1019 **Species composition and diversity of marine organisms from benthic trawling in Daya Bay of the northern South China Sea**
Jinghuai Zhang, Yang Gao, Xiaojun Shi and Xiangli Lü

Cover Illustration: Botanical gardens play important roles in *ex situ* conservation and sustainable utilization of biodiversity. Start from the left upper corner, from the left to right, from the upper to bottom, they are Beijing Botanical Garden of CAS (photoed by Qingwei Li), Shanghai Chenshan Botanical Garden (photoed by Qiyi Shen), Missouri Botanical Garden (photoed by Xiangying Wen), Fairylake Botanical Garden of Shenzhen and CAS (photoed by Bijian Liu), Xishuangbanna Tropical Botanical Garden of CAS (photoed by Qiwu Duan), Wuhan Botanical Garden of CAS (provided by Hongwen Huang), South China Botanical Garden of CAS (provided by Jingping Liao), New York Botanical Garden (provided by Jingping Liao), and The Royal Botanic Gardens, Kew (provided by Jingping Liao)



中国科协精品科技期刊TOP50 (2015–2017)
中国科协精品科技期刊择优支持(2008–2014)
中国科学院科学出版基金择优支持(2013–2015)
百种中国杰出学术期刊(2007–2010, 2012–2013, 2015)
中国精品科技期刊(2008–2017)
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)
RCCSE中国核心学术期刊(2013–2016年A类期刊)
中国国际影响力优秀学术期刊(2012, 2014–2016)

生物多样性
SHENGWU DUOYANGXING
(月刊, 1993年10月创刊)
第25卷 第9期 2017年9月

BIODIVERSITY SCIENCE
(Monthly)
(Started in October, 1993)
Vol. 25 No. 9 September, 2017

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 中国国际图书贸易总公司

(北京399信箱, 邮政编码: 100044)

广告经营许可证 京海工商广字第8010号

Edited by the Editorial Office of Biodiversity Science
(20 Nanxincun Xiangshan, Beijing 100093, China)
E-mail: biodiversity@ibcas.ac.cn
http://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: 1395 BM

国内定价: 80.00元

CN 11-3247/Q



生物多样性官网



生物多样性微信号

ISSN 1005-0094



9 771005 009176

09>