



94
UEM

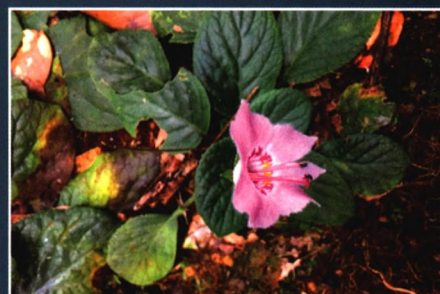
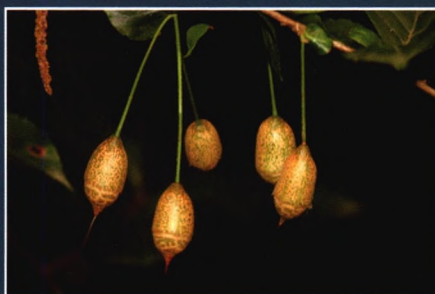
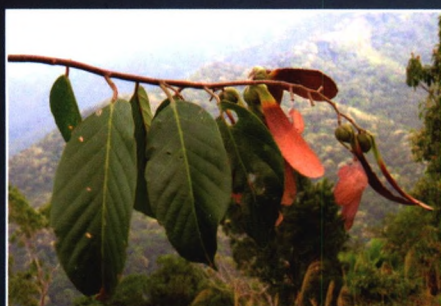
BIODIVERSITY SCIENCE

生物多样性

第28卷 第3期
2020年3月

Vol.28 No.3
March 2020

极小种群野生植物保育专辑



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

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

生物多样性
SHENGWU DUOYANGXING

第28卷 第3期 2020年3月

目次

编者按

263 中国极小种群野生植物保护研究进展
臧润国

研究报告

269 西藏极小种群野生植物密叶红豆杉种群的性
比及雌雄空间格局
宋垚彬 徐 力 段俊鹏 张卫军 申屠晓露
李天翔 臧润国 董 鸣
277 微生境对黄梅秤锤树野生种群叶片功能性状
的影响
王世彤 徐耀粘 杨 腾 魏新增 江明喜
289 极小种群野生植物坡垒的生境特征及其对幼
苗多度的影响
路兴慧 臧润国 丁 易 黄继红 许 玥
296 基于功能性状的水杉原生母树种群生境适应
策略
陈 俊 姚 兰 艾训儒 朱 江 吴漫玲
黄 小 陈思艺 王 进 朱 强
303 水杉原生种群核心种质资源的繁殖特性
吴漫玲 姚 兰 艾训儒 朱 江 朱 强
王 进 黄 小 洪建峰
314 极小种群野生植物梓叶槭的种实表型变异特征
冯秋红 李登峰 于 涛 李俊清 马文宝
张 雷
323 不同郁闭度对野外回归的梓叶槭幼树形态和
生理特征的影响
张宇阳 于 涛 马文宝 王 飞 田 成
李俊清

333 重度砍伐后极小种群野生植物崖柏群落结构
动态
赵志霞 赵常明 邓舒雨 申国珍 谢宗强
熊高明 李俊清
340 5种东北红豆杉植物群丛及其物种多样性的比较
刘 丹 郭忠玲 崔晓阳 范春楠
350 藤枣生境地木本植物种间关联性与群落稳
定性
李帅锋 郎学东 黄小波 刘万德 苏建荣
徐崇华 李智宏 徐凡迪

综述

358 极小种群野生植物生存力分析: 方法、问题与
展望
陈冬东 李镇清
367 分子标记在濒危物种保护中的应用
李媛媛 刘超男 王 嵘 罗水兴 农寿千
王静雯 陈小勇
376 通过遗传多样性探讨极小种群野生植物的致
濒机理及保护策略: 以裸子植物为例
苏金源 燕 语 李 冲 李 丹 杜 芳
385 14种中国典型极小种群野生植物繁育特性和
人工繁殖研究进展
邓 莎 吴艳妮 吴坤林 房 林 李 琳
曾宋君

封面: 极小种群野生植物(Wild Plant with Extremely Small Populations, WPESP)是亟需优先抢救的国家重点保护濒危物种。本
专辑介绍了部分典型极小种群野生植物的最新研究进展。封面自左上角开始, 从左到右、从上到下依次为坡垒(*Hopea hainan-
ensis*) (陈庆摄)、崖柏(*Thuja sutchuenensis*) (秦爱丽摄)、东北红豆杉(*Taxus cuspidata*) (李景文摄)、密叶红豆杉(*Taxus fuana*) (宋
垚彬摄)、黄梅秤锤树(*Sinojackia huangmeiensis*) (江明喜摄)、瑶山苣苔(*Dayaoshania cotinifolia*) (曾宋君摄)、水杉(*Metasequoia
glyptostroboides*) (刘冰摄)和海伦兜兰(*Paphiopedilum helenae*) (曾宋君摄)。

BIODIVERSITY SCIENCE

Vol. 28 No. 3 March 2020

CONTENTS

Editorial

- 263 Research progress in Wild Plant with Extremely Small Populations in China
Runguo Zang

Original Papers

- 269 Sex ratio and spatial pattern of *Taxus fuana*, a Wild Plant with Extremely Small Populations in Tibet
Yaobin Song, Li Xu, Junpeng Duan, Weijun Zhang
Xiaolu Shentu, Tianxiang Li, Runguo Zang and Ming Dong
- 277 Impacts of microhabitats on leaf functional traits of the wild population of *Sinojackia huangmeiensis*
Shitong Wang, Yaozhan Xu, Teng Yang, Xinzeng Wei and Mingxi Jiang
- 289 Habitat characteristics and its effects on seedling abundance of *Hopea hainanensis*, a Wild Plant with Extremely Small Populations
Xinghui Lu, Runguo Zang, Yi Ding, Jihong Huang and Yue Xu
- 296 Adaptive strategies of functional traits of *Metasequoia glyptostroboides* parent trees to changing habitats
Jun Chen, Lan Yao, Xunru Ai, Jiang Zhu, Manling Wu, Xiao Huang, Siyi Chen, Jin Wang and Qiang Zhu
- 303 The reproductive characteristics of core germplasm in a native *Metasequoia glyptostroboides* population
Manling Wu, Lan Yao, Xunru Ai, Jiang Zhu, Qiang Zhu, Jin Wang, Xiao Huang and Jianfeng Hong
- 314 Phenotypic fruit and seed variations of *Acer catalpifolium*, a Wild Plant with Extremely Small Populations in China
QiuHong Feng, Dengfeng Li, Tao Yu, Junqing Li, Wenbao Ma and Lei Zhang
- 323 Physiological and morphological effects of different canopy densities on reintroduced *Acer catalpifolium*
Yuyang Zhang, Tao Yu, Wenbao Ma, Fei Wang, Cheng Tian and Junqing Li

- 333 Community structure and dynamics of a remnant forest dominated by *Thuja sutchuenensis* after deforestation
Zhixia Zhao, Changming Zhao, Shuyu Deng, Guozhen Shen, Zongqiang Xie, Gaoming Xiong and Junqing Li
- 340 Comparison of five associations of *Taxus cuspidata* and their species diversity
Dan Liu, Zhongling Guo, Xiaoyang Cui and Chun-nan Fan
- 350 Interspecific association of woody plant species and community stability in the *Eleutharrhena macrocarpa* habitat
Shuaifeng Li, Xuedong Lang, Xiaobo Huang, Wande Liu, Jianrong Su, Chonghua Xu, Zhihong Li and Fandi Xu

Reviews

- 358 Population viability analysis of Wild Plant with Extremely Small Populations (WPESP): Methods, problems and prospects
Dongdong Chen and Zhenqing Li
- 367 Applications of molecular markers in conserving endangered species
Yuanyuan Li, Chaonan Liu, Rong Wang, Shuixing Luo, Shouqian Nong, Jingwen Wang and Xiaoyong Chen
- 376 Informing conservation strategies with genetic diversity in Wild Plant with Extremely Small Populations: A review on gymnosperms
Jinyuan Su, Yu Yan, Chong Li, Dan Li and Fang K. Du
- 385 Breeding characteristics and artificial propagation of 14 species of Wild Plant with Extremely Small Populations (WPESP) in China
Sha Deng, Yanni Wu, Kunlin Wu, Lin Fang, Lin Li and Songjun Zeng

Cover Illustration: Wild Plant with Extremely Small Populations (WPESP) is national endangered species in urgent need of priority rescue. This issue introduces the research progress in some typical WPESP. The pictures are some representative species of WPESP from China, which are (starting at the upper left corner, moving horizontally and downward) *Hopea hainanensis* (photo by Qing Chen), *Thuja sutchuenensis* (by Aili Qin), *Taxus cuspidata* (by Jingwen Li), *Taxus fuana* (by Yaobin Song), *Sinojackia huangmeiensis* (by Mingxi Jiang), *Dayaoshania cotinifolia* (by Songjun Zeng), *Metasequoia glyptostroboides* (by Bing Liu), and *Paphiopedilum helenae* (by Songjun Zeng).

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, 2015-2018)
中国精品科技期刊(2008-2020)
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, 2014-2019)

《生物多样性》2018年引证指标

	数值	学科排名
核心影响因子	1.586	生物学基础学科类第二
核心总被引频次	2776	生物学基础学科类第一
核心综合评价总分	77.1	生物学基础学科类第一

根据中国科学技术信息研究所2019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 28 卷 第 3 期 2020 年 3 月

BIODIVERSITY SCIENCE
(Monthly)
(Started in October, 1993)
Vol. 28 No. 3 March, 2020

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
CN 11-3247/Q

国内邮发代号: 82-858

国外发行代号: M1395

国内定价: 100.00 元



生物多样性微信号



生物多样性官网

万方数据

ISSN 1005-0094



9 771005 009206

