

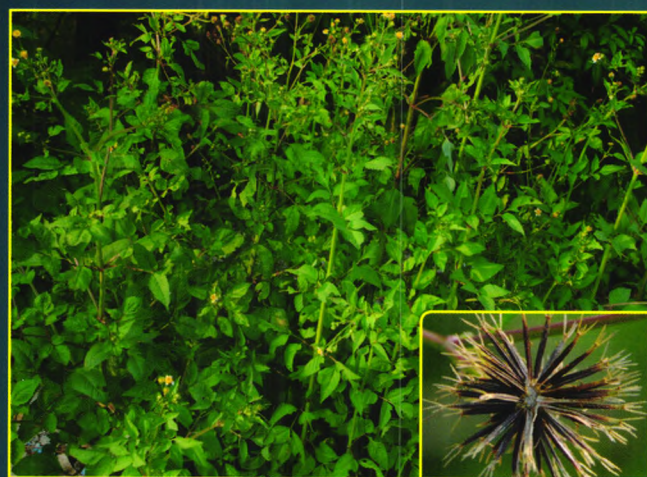
ISSN 1005-0094  
CODEN SHDUEM

BIODIVERSITY SCIENCE

# 生物多样性

第25卷 第12期  
2017年12月

Vol.25 No.12  
December 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12期 2017年12月

### 目次

#### 编者按

- 1255 入侵科学的发展需要新视角和新技术  
杨继李 博

#### 生物入侵专题

- 1257 不同光照和水分条件下鬼针草属入侵种与本地种生长、光合特征及表型可塑性的比较  
潘玉梅 唐赛春 韦春强 李象钦
- 1267 入侵杂草薇甘菊与本地植物粉葛对水分胁迫的生理响应  
王家宜 余涵霞 赖玉芳 万方浩 钱万强 彭长连 李伟华
- 1276 养分影响入侵种喜旱莲子草对专食性天敌的防御  
周方 张致杰 刘木 潘晓云
- 1285 气候变化预计会减少东亚地区豚草的生物防治效果  
孙燕 周忠实 王瑞 Heinz Müller-Schärer
- 1295 土壤微生物与植物入侵: 研究现状与展望  
付伟 王宁 庞芳 黄玉龙 吴俊 祁珊珊 戴志聪 杜道林

#### 研究报告

##### 植物多样性

- 1303 内蒙古西部自然植被的物种多样性及其影响因素  
杨崇曜 李恩贵 陈慧颖 张景慧 黄永梅

- 1313 地理距离、海拔和气候差异对独龙江流域维管植物群落物种空间相异性的影响  
蒙洋 邱月 张亮 王翠玲 臧振华 张学耀 申国珍 闫彩凤 陈全胜

##### 动物多样性

- 1321 全国陆生野生动物调查单元区划方案  
郜二虎 何杰坤 王志臣 徐扬 唐小平 江海声
- 1331 华东武夷山-仙霞岭地区淡水鱼类区系特征及其动物地理区划  
宋小晶 唐文乔 张亚

#### 综述

- 1339 中国东北温带针阔混交林植物物种的谱系地理研究进展  
叶俊伟 袁永革 蔡荔 王晓娟

#### 书评

- 1350 《温州植物志》, 展示了市级植物志的价值  
马克平

- 1352 2017年第25卷总目录

封面: 鬼针草属(*Bidens*)的外来种是我国危害最严重的入侵植物之一, 其种子有芒刺, 极易附在载体上传播, 入侵耕地、弃耕地、道路旁等多种生境, 严重影响生物多样性、生态环境和农业生产。潘玉梅等(见本期 1257-1266 页)研究了三叶鬼针草(*B. pilosa*)和大狼把草(*B. frondosa*)与同属本地种金盏银盘(*B. biternata*)和狼把草(*B. tripartita*)在光照和水分交互作用下的形态、生长、生物量分配、光合作用特征及表型可塑性的差异。封面照片上方为入侵种三叶鬼针草和大狼把草(拍摄者: 唐赛春), 下方为本地种金盏银盘和狼把草(拍摄者: 韦春强)。



# BIODIVERSITY SCIENCE

Vol. 25 No. 12 December 2017

## CONTENTS

### Editorial

- 1255 **New perspectives and techniques are needed to advance invasion science**

Ji Yang and Bo Li

### Special Feature: Biological Invasion

- 1257 **Comparison of growth, photosynthesis and phenotypic plasticity between invasive and native *Bidens* species under different light and water conditions**

Yumei Pan, Saichun Tang, Chunqiang Wei and Xiangqin Li

- 1267 **Physiological response of the invasive weed *Mikania micrantha* and the native species *Pueraria lobata* var. *thomsonii* to water stress**

Jiayi Wang, Hanxia Yu, Yufang Lai, Fanghao Wan, Wanqiang Qian, Changlian Peng and Weihua Li

- 1276 **Effects of nutrient levels on defense against specialist insects in an invasive alligator weed**

Fang Zhou, Zhijie Zhang, Mu Liu and Xiaoyun Pan

- 1285 **Biological control opportunities of ragweed are predicted to decrease with climate change in East Asia**

Yan Sun, Zhongshi Zhou, Rui Wang and Heinz Müller-Schärer

- 1295 **Soil microbiota and plant invasions: current and future**

Wei Fu, Ning Wang, Fang Pang, Yulong Huang, Jun Wu, Shanshan Qi, Zhicon Dai and Daolin Du

### Original Papers

#### Plant Diversity

- 1303 **Biodiversity of natural vegetation and influencing factors in western Inner Mongolia**

Chongyao Yang, Engui Li, Huiying Chen, Jinghui Zhang and Yongmei Huang

- 1313 **Effects of geographical distance and differences in climate and altitude on species dissimilarity of vascular plant communities in the Dulongjiang River Watershed Area**

Yang Meng, Yue Qiu, Liang Zhang, Cuiling Wang, Zhenhua Zang, Xueyao Zhang, Guozhen Shen, Caifeng Yan and Quansheng Chen

#### Animal Diversity

- 1321 **China's zoogeographical regionalization based on terrestrial vertebrates**

Erhu Gao, Jiekun He, Zhichen Wang, Yang Xu, Xiaoping Tang and Haisheng Jiang

- 1331 **Freshwater fish fauna and zoogeographical divisions in the Wuyi-Xianxialing Mountains of eastern China**

Xiaojing Song, Wenqiao Tang and Ya Zhang

### Review

- 1339 **Research progress of phylogeographic studies of plant species in temperate coniferous and broadleaf mixed forests in Northeastern China**

Junwei Ye, Yongge Yuan, Li Cai and Xiaojuan Wang

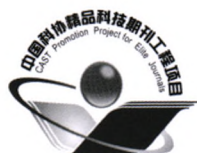
### Book Review

- 1350 ***Flora of Wenzhou*, a practical demo for local flora in China**

Keping Ma

- 1352 **Index to Volume 25, 2017**

**Cover Illustration:** The exotic species in the genus *Bidens* are one of the most hazardous weeds in China. They are easily spread through seed awn attaching the carrier. They invade into various habitats such as arable land, abandoned land and roadside, and threaten biodiversity, eco-environments and agriculture. Pan et al (for details see pages 1257–1266 of this issue) compared the morphology, growth, biomass allocation, photosynthesis, and phenotypic plasticity of the two invasive *Bidens* species (*B. pilosa* and *B. frondosa*, the upper two pictures, photographed by Saichun Tang) with two native congeners (*B. biternata* and *B. tripartita*, the lower two pictures, photographed by Chunqiang Wei) under different light and water conditions in a common garden.



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, 2017)  
百种中国杰出学术期刊(2007–2010, 2012–2013, 2015–2016)  
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, 2014–2017)

## 《生物多样性》2016年引证指标

	数值	学科排名
核心影响因子	1.550	生物学基础学科类第一
核心总被引频次	2281	生物学基础学科类第一
核心综合评价总分	80.00	生物学基础学科类第一

根据中国科学技术信息研究所2016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 25 卷 第 12 期 2017 年 12 月

**BIODIVERSITY SCIENCE**  
(Monthly)  
(Started in October, 1993)  
Vol. 25 No. 12 December, 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

国内邮发代号: 82-858

国外发行代号: M1395

国内定价: 80.00 元

CN 11-3247/Q



生物多样性官网  
万方数据



生物多样性微信号

ISSN 1005-0094



9 771005 009176