

中文核心期刊 中国科学引文数据库来源期刊 中国科技核心期刊

Vol.32 No.3 Aug.2023

第32卷 第3期 2023年8月

ISSN 2095-1787

CN 35-1307/Q

# 生物安全学报

## JOURNAL OF BIOSAFETY



ISSN 2095-1787



主 办  
Sponsored by

中国植物保护学会  
China Society of Plant Protection  
福建省昆虫学会  
Entomological Society of Fujian

**JBS**

[www.jbscn.org](http://www.jbscn.org)

中国·福州  
Fuzhou, China

# 生物安全学报

第 32 卷 第 3 期 2023 年 8 月

## 目 次

### ◎ 论坛

193 基于功能性状多维性理解外来物种入侵的达尔文归化难题 ..... 王世雄, 何跃军, 王文颖

### ◎ 综述

202 计算机虚拟筛选技术在害虫行为调节剂研究中的应用 .....  
..... 付冠军, 黄聪, 周亚楠, 刘博, 刘万学, 钱万强, 万方浩

### ◎ 生物入侵

210 基于实验种群两性生命表的伊氏叶螨在番茄和龙葵上的适应性评价 .....  
..... 钟隽, 陈凌娟, 高菲, 范青海, 尤民生, 蔡立君  
218 入侵植物野胡萝卜浸提液对 4 种草坪草的化感效应 ..... 廖博通, 陈琳, 刘志华, 刘阳华, 文明英, 向国红  
226 深圳大鹏半岛薇甘菊的空间发生规律 ..... 唐尚杰, 杨龙, 刘美洁, 黄钰辉, 甘先华, 尹光彩, 孙中宇  
235 海口城市空间差异对外来入侵植物分布格局的影响 ..... 李岚曦, 何荣晓, 杨帆, 陈俊, 曹凌仪  
243 湖北省外来入侵植物初步调查 ..... 周威威, 程丹丹

### ◎ 转基因生物评价

250 常见水稻病虫害胁迫对转 *cry1C* 基因抗虫水稻 Bt 蛋白表达量的影响 ..... 王欢, 曹征鸿, 叶恭银, 党聪

### ◎ 生态安全

255 滇池湖滨区外来植物的分布格局及其与人类活动和乡土植物的关系 ..... 张红丽, 郑成洁, 潘曲波, 王艳

### ◎ 生物防治

263 嗜菌异小杆线虫 H06 品系对红棕象甲致病力的时间效应及对血淋巴的影响 .....  
..... 吕朝军, 张楚毓, 钟宝珠, 赵建超, 陈拓  
270 黏质沙雷氏菌 AHPC29 对松树萎蔫病的防治效果及其增菌条件 .....  
..... 黄晨颖, 张艳芬, 吴守欣, 赵莉茵, 石娟

### ◎ 技术前沿

277 新疆外来入侵杂草豚草属 LAMP 快速检测技术的建立 .....  
..... 于海鑫, 付开赞, 丁新华, 贾尊尊, 吐尔逊·阿合买提, 王兰, 郭文超  
282 基于多色彩空间的 YOLOv5 松枯死树检测方法 ..... 游子绎, 王文瑾, 邵历江, 郭丹, 吴松青, 黄世国, 张飞萍

### ◎ 其他

290 征订启事

封面照片: 斑蝥。提供人: 刘长明(福建农林大学)。

Front cover photo: *Mylabris phalerata* Pallas. Provided by LIU Changming (Fujian Agriculture and Forestry University).

# JOURNAL OF BIOSAFETY

## Forum

- 193 Understanding Darwin's naturalization conundrum of alien species invasion based on multidimensional nature of functional traits ..... WANG Shixiong, HE Yuejun, WANG Wenying

## Review article

- 202 Application of computer virtual screening technology in the research of pest behavior regulators ..... FU Guanjun, HUANG Cong, ZHOU Yanan, LIU Bo, LIU Wanxue, QIAN Wanqiang, WAN Fanghao

## Biological invasions

- 210 Evaluation of the adaptability of *Tetranychus evansi* to *Solanum lycopersicum* and *S. nigrum* based on two-sex life tables ..... ZHONG Jun, CHEN Lingjuan, GAO Fei, FAN Qinghai, YOU Minsheng, CAI Lijun
- 218 Allelopathic effects of the extracts of the invasive plant *Daucus carota* L. on four turf grasses ..... LIAO Botong, CHEN Lin, LIU Zhihua, LIU Yanghua, WEN Mingying, XIANG Guohong
- 226 Spatial pattern of the occurrence of *Mikania micrantha* in Dapeng Peninsula, Shenzhen ..... TANG Shangjie, YANG Long, LIU Meijie, HUANG Yuhui, GAN Xianhua, YIN Guangcai, SUN Zhongyu
- 235 Effects of urban spatial differences in Haikou on the distribution pattern of invasive alien plants ..... LI Lanxi, HE Rongxiao, YANG Fan, CHEN Jun, CAO Lingyi
- 243 Preliminary investigation on invasive plants in Hubei Province ..... ZHOU Weiwei, CHENG Dandan

## Transgenic organism evaluation

- 250 Bt protein expression of transgenic *cry1C* rice under the stress of common rice pests and diseases ..... WANG Huan, CAO Zhenghong, YE Gongyin, DANG Cong

## Ecological security

- 255 Distribution patterns of exotic plants in the lakeside area of Dianchi Lake and its relationship with human activities and native plants ..... ZHANG Hongli, ZHENG Chengjie, PAN Qubo, WANG Yan

## Biological controls

- 263 Virulence-time correlation and effects to haemolymph of *Heterorhabditis bacteriophora* H06 strain to *Rhynchophorus ferrugineus* ..... LÜ Chaojun, ZHANG Chuyu, ZHONG Baozhu, ZHAO Jianchao, CHEN Tuo
- 270 Control effect of *Serratia marcescens* AHPC29 on pinewood wilt disease and optimization of culture conditions for the bacteria ..... HUANG Chenying, ZHANG Yanfen, WU Shouxin, ZHAO Lilin, SHI Juan

## Advanced techniques

- 277 Establishment of loop-mediated isothermal amplification for rapid detection of the exotic invasive weed *Ambrosia* L. in Xinjiang ..... YU Haixin, FU Kaiyun, DING Xinhua, JIA Zunzun, TURERXUN · Ahemaiti, WANG Lan, GUO Wenchao
- 282 Dead pine detection by multi-color space based YOLOv5 ..... YOU Ziyi, WANG Wenjin, SHAO Lijiang, GUO Dan, WU Songqing, HUANG Shiguo, ZHANG Feiping



# 《生物安全学报》征稿简则

《生物安全学报》(原《华东昆虫学报》)是中国植物保护学会与福建省昆虫学会共同主办的面向生物安全科学国际前沿的中英文学术杂志,于2010年更名,在国内外出版发行,征稿要求(简介)如下:

1. 主要登载有关生物入侵、农业转基因生物、农用化学品、新技术等带来的生物安全科学问题的原始研究论文、文献综述及研究简报等。

2. 论文内容力求充实,文字精练流畅,论点明确,数据可靠。论文的基本要素齐全,包括标题、作者姓名、作者单位、摘要、关键词、正文、参考文献等。

3. 论文题目明确、简短易懂;摘要要求中文不低于400个字,英文不低于250个词,中英文摘要对应;关键词3~8个。

4. 来稿需在篇首页地脚处注明论文资助的基金项目和通讯作者联系方式;基金项目包括课题来源、名称及基金代号。

5. 来稿请使用word排版,全文五号字,1.5倍行距(图表及文献除外);正确使用简化汉字和标点符号,采用国家规定的统一计量单位与符号;缩略词首次出现时必须给出相应的中文和英文全称,文稿标题与摘要中不宜用缩略词,请写全称;外国人名一律用原名,不译成中文;希腊字母应注明希文,且生物科以下名称首次出现时应注明拉丁学名和定名人。

6. 论文表格要求“三线表”,插图要求线条清晰、均匀。照片需提供分辨率为300dpi以上的TIF文件,层次清晰,大小适当;表题、图题及表图中注字均需采用中英文对照形式。

7. 参考文献以引用为限,只能引用公开发表的文章,勿用内部资料。本刊参考文献采用“著者-出版年”制,所有著者均不能省略,期刊名需用全称,所有文献按字母顺序进行排列,且中文在前、英文在后。

8. 所投稿件请保证文章版权的独立性、无抄袭、署名排序无争议、文责自负,请勿一稿多投!本刊编委会有权对来稿做必要的修改和压缩;来稿请自留底稿,无论刊登与否恕不退稿。

9. 本刊欢迎网上投稿 <http://www.jbscn.net>。

## 本刊被下列数据库固定收录:

- ★超星“域出版”平台全文收录
- ★中文科技期刊数据库(维普网)全文收录
- ★中国期刊网、中国学术期刊(光盘版)全文收录
- ★万方数字化期刊数据库全文收录

**生物安全学报** (Shengwu Anquan Xuebao)

(季刊,1992年创刊)

第32卷 第3期 2023年8月15日

**JOURNAL OF BIOSAFETY**

(Quarterly, Started in 1992)

Vol. 32, No. 3, Aug. 15, 2023

主管 福建省科学技术协会

主办 中国植物保护学会 福建省昆虫学会

编辑出版 《生物安全学报》编辑部

主编 尤民生 万方浩 Geoff M. Gurr

地址 福建省福州市金山 福建农林大学

邮编 350002

电话 0591-88191360

信箱 jbscn@fafu.edu.cn

网址 <http://www.jbscn.net>

印刷 福建东南彩色印刷有限公司

发行 《生物安全学报》编辑部

Supervised by Fujian Association for Science and Techonlogy

Sponsored by China Society of Plant Protection

Entomological Society of Fujian

Published by Editorial Department of Journal of Biosafety

Editors-in-Chief YOU Minsheng, WAN Fanghao, Geoff M. Gurr

Address Fujian Agriculture and Forestry University, Fuzhou

Postcode 350002

Telephone +86-591-88191360

E-mail jbscn@fafu.edu.cn

Website <http://www.jbscn.net>

Printed by Fujian Southeast Colour Printing Co. Ltd.

Distributed by Editorial Department of Journal of Biosafety

国内外公开发行

ISSN 2095-1787  
CN 35-1307/Q

国内定价: 28.00元