



QK2211753

中国学术期刊全文数据库

RCCSE扩展核心期刊

中国学术期刊全文数据库收录期刊

ISSN 2096-3491

CN 42-1886/Q

生物资源

BIOTIC RESOURCES



倒提壶 (*Cynoglossum amabile* Stapf et Drumm.) (P112)

2022

第44卷 第1期

Vol. 44, No. 1

ISSN 2096-3491



02

9 772096 349226

生物资源

BIOTIC RESOURCES

(1975年创刊,双月刊)

2022年第1期(总第183期)

主办单位:

武汉大学

协办单位:

中国微生物学会
微生物资源专业委员会
国家微生物资源平台

编委会主任 李文鑫

编委会副主任 孙明 陈向东

邹坤 冯家勋 陈集双

主编 孙明

学科副主编 顾金刚 汤亚杰 邵宗泽

编委 (以姓氏笔画为序)

王东	王友如	王有为
王阶平	王昌禄	方呈祥
冯颖	吕仁庆	朱育菁
刘德立	齐振远	齐耀东
汤亚杰	安志东	许学伟
阮剑	阮志勇	杜宗军
李为	李阳生	李家儒
李新生	杨国华	杨素萍
吴英亮	吴松刚	何进
余利岩	张蔚	张文莲
张吉斌	张利莉	陈雄
陈永波	陈雯莉	陈道海
邵宗泽	林翔志	金英花
赵萍	胡中立	侯进慧
洪葵	姚新成	袁瑾
顾金刚	徐琪寿	高翔
郭汉玫	唐兵	蒋继宏
覃瑞	程国军	赖其良
蔡俊	蔡东联	穆淑珍
魏新增		

责任编辑 杨晓翠

编辑 张丽红

英文审校 安志东

封面图片摄影 杜巍

1

2022

(第44卷)

[期刊基本参数] CN42-1886/Q*1975*q*A4

*114*zh*P*¥30.00*700*14*2022-02

目次

综述

细菌与秀丽隐杆线虫之间互作关系的研究进展

.....张春媚,陈树莓,秦盛(1)

附生兰科植物根被组织研究概述

.....曹小勇,张娜,胡选萍,秦公伟,王斌,张孟琪(9)

基于CRISPR/dCas9技术活细胞成像基因组位点的研究进展

.....朱兴华,王阿利,张有轩,刘江东(16)

水稻分蘖的分子机理研究进展

.....张米欢,胡东坡,张德春(26)

研究报告

北柴胡种子内生菌群落结构与多样性

.....杜衍,耿燕楠,刘丽,高德民(36)

两株四环素降解菌的分离鉴定及降解条件优化

.....姚利,柯锚锚,凌紫薇,杜姗姗,薛菲(45)

甘肃雪灵芝资源调查及其黄酮类化合物含量差异

.....刘增根,杨桂雄,陶燕铎(56)

科尔沁沙地盐蒿种群的空间分布格局及关联性

.....李苏,张定海,张志山,黄磊(63)

广西黑水河湿地生物多样性现状与保护对策

.....乐永宣,韦善豪,史正涛,李美凤,黄英兰,陈雪莲,孙宝连(73)

3个向日葵品种生长期水分、蛋白质和总黄酮含量动态变化

.....常璐,刘青,张秀丽,赵萍,刘冰(84)

青藏高原横断山区饲用黄芪根瘤菌的抗逆性及系统发育分析

.....江华明,彭万仁,李仁全(91)

向日葵花盘水提物对硫色镰刀菌及其细胞壁降解酶活性抑制特性

.....王聪,刘青,赵萍,摆婕,杨倩倩,张秀丽,王雯倩,肖开提·图尔贡,刘冰,邹治城(98)

评述与简报

陕南地方优秀畜禽种质资源研究进展

.....陈玲,彭梦晗,田悦,范奥运,程梁凯,刘强(105)

封面故事

倒提壶杜巍(112)

CONTENTS

- Research progress on the interaction between bacteria and *Caenorhabditis elegans*
.....ZHANG Chunmei, CHEN Shumei, QIN Sheng (1)
- A review of the studies on velamen radicum of epiphytic orchids
.....CAO Xiaoyong, ZHANG Na, HU Xuanping, QIN Gongwei, WANG Bin, ZHANG Mengqi (9)
- Progress on live-cell imaging of genomic loci based on CRISPR/dCas9 technology
.....ZHU Xinghua, WANG Ali, ZHANG Youxuan, LIU Jiandong (16)
- Advances in molecular mechanism of rice tilleringZHANG Mihuan, HU Dongpo, ZHANG Dechun (26)
- Community structure and diversity of endophytes of *Bupleurum chinense* DC. seeds
.....DU Kan, GENG Yannan, LIU Li, GAO Demin (36)
- Isolation and identification of two tetracycline degrading bacteria and optimization of degradation conditions
.....YAO Li, KE Maomao, LING Ziwei, DU Shanshan, XUE Fei (45)
- Resource investigation of *Arenaria kansuensis* Maxim. and the differences of its flavonoid contents
.....LIU Zenggen, YANG Guixiong, TAO Yanduo (56)
- Spatial distribution pattern and correlation of *Artemisia halodendron* population in Horqin Sandy Land, China
.....Li Su, Zhang Dinghai, Zhang Zhishan, Huang Lei (63)
- Biodiversity status and protection countermeasures of Heishui River wetland in Guangxi
.....LE Yongxuan, WEI Shanbao, SHI Zhengtao, LI Meifeng, HUANG Yinglan, CHEN Xuelian, SUN Baolian (73)
- Dynamic changes of moisture, protein and total flavonoids in three varieties of *Helianthus annuus* L. during growth period
.....CHANG Lu, LIU Qing, ZHANG Xiuli, ZHAO Ping, LIU Bing (84)
- Stress resistance and phylogenetic analysis of rhizobia from fodder plant *Astragalus* in Hengduan Mountain area of Qinghai Tibet Plateau
.....Jiang Huaming, Peng Wanren, Li Renquan (91)
- Inhibitory characteristics of water extract of sunflower disc on *Fusarium sulphureum* and its cell wall degrading enzyme activity
.....WANG Cong, LIU Qing, ZHAO Ping, BAI Jie, YANG Qianqian, ZHANG Xiuli, WANG Wenqian,
XIAOKAITI Tuergong, LIU Bing, Zou Zhicheng (98)
- Research progress of local excellent livestock and poultry germplasm resources in southern Shaanxi
.....CHEN Ling, PENG Menghan, TIAN Yue, FAN Aoyun, CHENG Liangkai, LIU Qiang (105)
- Introduction to Cover Story—*Cynoglossum amabile* Stapf et Drumm.....(112)



生物资源 | SHENG WU ZI YUAN

- ◎ 《化学文摘》(CA) 收录
- ◎ 《日本科学技术振兴机构数据库》(JST) 收录
- ◎ 《中国生物学文摘》收录
- ◎ 《中国生物医学文献数据库》收录
- ◎ 《中国药理学文摘》收录
- ◎ 《中国化学文摘》收录

1975年创刊 双月刊

Since 1975 Bimonthly

2022年第44卷第1期

Vol. 44, No. 1, 2022

2022年2月28日出版

Publishing on Feb. 28, 2022

生物资源

BIOTIC RESOURCES



ISSN 2096-3491

CN 42-1886/Q

主管单位 中华人民共和国教育部
 主办单位 武汉大学
 主 编 孙 明
 编辑出版 《生物资源》编辑部
 (湖北武汉 武汉大学本科生院楼北五楼 430072
 电话: 027-68754846
 E-mail: ajsh@whu.edu.cn, <http://swzy.whu.edu.cn>)

印刷装订 武汉市宏达盛印务有限公司
 国内订购 全国各地邮政局(所)
 国内发行 武汉市报刊发行局
 国外发行 中国国际图书贸易总公司
 (北京399信箱, 邮政编码: 100044)

Supervisor Ministry of Education, P.R.China

Sponsor Wuhan University
Wuhan, China

Chief Editor Sun Ming

Editor Editorial Department of Biotic Resources
(Wuhan 430072, Hubei, China)

Tel: 027-68754846 E-mail: ajsh@whu.edu.cn
<http://swzy.whu.edu.cn>

Overseas Distributor China International Book Trading Corporation
(P.O.BOX399, Beijing 100044, China)
Code No.1750Q

广告许可证号: 420100400057

邮发代号: 国内38-309, 国外1750Q

定价: 国内30.00元/册, 国外USD30.00元/册