



Q K 1 9 1 7 4 7 6

CSCD来源期刊 中国中文核心期刊 中国科技核心期刊 中国百种杰出学术期刊 中国高校精品科技期刊

# 西南大学学报

自然科学版

JOURNAL OF SOUTHWEST UNIVERSITY  
NATURAL SCIENCE EDITION

XINAN DAXUE XUEBAO  
ZIRAN KEXUE BAN



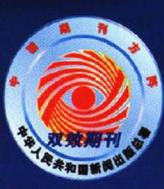
重庆市重点学术期刊建设工程出版专项资金资助期刊

3

2019

第41卷 第3期  
中国·重庆

CHONGQING CHINA



# 西南大学学报

## (自然科学版)

第 41 卷 第 3 期

总第 291 期

2019 年 3 月 20 日出版

## 目 次

### • 农业与生命科学 •

- 雅鲁藏布江河谷山地灌丛草地区系组成及特征 … 屈兴乐, 郭文文, 罗大庆, 方江平 (001)  
阴条岭国家级自然保护区大型真菌调查研究 ……………… 张家辉, 王春辉,  
王略成, 张 蕤, 刘邦瑞, 邓洪平 (009)  
魔芋 GDP -甘露糖焦磷酸化酶基因及其启动子的克隆与分析  
…………… 李鹏佳, 焦茂娟, 王启军, 苏承刚 (014)  
犬弓首蛔虫 *abcg-5* 基因的克隆及序列分析 ……………… 黄汉成, 江艾耘, 罗永莉,  
杨晓迪, 李相兰, 胡志刚, 周荣琼 (023)  
减氮结合覆盖下冬小麦养分累积及转移规律研究 ……………… 雷炳桦, 赵护兵,  
刘吉飞, 王朝辉, 翟丙年 (030)  
基于人口流动和区位条件的耕地保护分区——以重庆市石柱县为例  
…………… 邓 华, 邵景安 (040)  
不同苗龄楸树叶片营养成分的季节性变化 ……………… 华雅洁, 胡甜甜, 王良桂, 杨秀莲 (049)

### • 数理科学与化学 •

- 三维 Bénard 系统弱解的长时间渐近性 ……………… 徐桢荔, 朱朝生 (058)  
极值广义顺序统计量的矩收敛 ……………… 艾亚敏, 陈守全 (062)  
Navier-Stokes 方程的亚格子模型后处理混合有限元方法 ……………… 张琪慧, 尚月强 (067)  
非定常 Navier-Stokes 方程有限元算子分裂算法 ……………… 刘 青, 尚月强 (075)  
基于 NH<sub>2</sub>-MIL-101(Fe)过氧化物模拟酶特性测定葡萄糖  
…………… 万 路, 黄玉明, 奉 萍 (084)

### • 经济研究 •

- 基于环境税的两部门政策与农业面源污染规制 ..... 周志波, 张卫国 (089)  
股指期货上市对股市波动率的影响——基于双重差分模型的分析 ..... 周亮 (101)  
外来植物入侵对生态旅游的影响——以云南地区的肿柄菊为例 ..... 罗达丽, 李宁云 (108)

### • 地球与环境科学 •

- GNSS-R 陆面遥感为重要补充的土壤水分监测体系设计 ..... 张强, 李莲芳,  
杨世琦, 范莉, 何泽能 (114)  
黔江区污水处理厂污泥中重金属生态风险评价与健康风险评估  
..... 李清芳, 姚靖, 黄晓容, 张永江, 刘先良, 宋卫华, 王祥炳 (120)

### • 工程与信息技术 •

- 从 ESI 看高校科研产出及学科发展潜力——以西南大学为例 ..... 邱香华 (130)  
重庆都市休闲农业园节约型植物景观调查研究 ..... 杨梦琪, 张建林 (136)

# JOURNAL OF SOUTHWEST UNIVERSITY

## (NATURAL SCIENCE EDITION)

Vol. 41 No. 3

Total No. 291

Mar. 20, 2019

---

### CONTENTS

Composition and Characteristics of Subalpine Shrub-Grass Communities in the Yarlung

Zangbo River Valley ..... QU Xing-le, GUO Wen-wen, LUO Da-qing, FANG Jiang-ping (001)

A Preliminary Study on Macrofungi in Yintiaoling National Nature Reserve ..... ZHANG Jia-hui,

WANG Chun-hui, WANG Lüe-cheng, ZHANG Qian, LIU Bang-rui, DENG Hong-ping (009)

Cloning and Characterization of GDP-Mannose Pyrophosphorylase Gene in

Konjac and Its Promoter ..... LI Peng-jia, JIAO Mao-juan, WANG Qi-jun, SU Cheng-gang (014)

Cloning and Sequence Analysis of the Full-Length *abcg-5* Gene of

*Toxocara canis* ..... HUANG Han-cheng, JIANG Ai-yun, LUO Yong-li,

YANG Xiao-di, LI Xiang-lan, HU Zhi-gang, ZHOU Rong-qiong (023)

Study on Nutrient Accumulation and Translocation of Winter Wheat Under Reduced

Nitrogen Application Combined with Mulching ..... LEI Bing-hua,

ZHAO Hu-bing, LIU Ji-fei, WANG Zhao-hui, ZHAI Bing-nian (030)

Cultivated Land Protection Zoning Based on Population Flow and Cultivated Land

Location Conditions —— A Case Study of Shizhu County, Chongqing Municipality

..... DENG Hua, SHAO Jing-an (040)

Seasonal Variation in Leaf Nutrient Components of *Catalpa bungei* Plants of

Different Ages ..... HUA Ya-jie, HU Tian-tian, WANG Liang-gui, YANG Xiu-lian (049)

Large Time Asymptotic Behavior for Weak Solutions of 3D Bénard System

..... XU Zhen-li, ZHU Chao-sheng (058)

- Moment Convergence of Extreme Generalized Order Statistics ... AI Ya-min, CHEN Shou-quan (062)
- A Subgrid Stabilizing Postprocessed Mixed Finite Element Method for the  
Navier-Stokes Equations ..... ZHANG Qi-hui, SHANG Yue-qiang (067)
- The Finite Element Operator Splitting Method for the Incompressible  
Navier-Stokes Equations ..... LIU Qing, SHANG Yue-qiang (075)
- NH<sub>2</sub>-MIL-101(Fe) Mimetic Peroxidase-Based Determination of Glucose  
..... WAN Lu, HUANG Yu-ming, FENG Ping (084)
- Two-Part Policy Based on Environmental Tax and Regulation of Agricultural  
Non-Point Source Pollution ..... ZHOU Zhi-bo, ZHANG Wei-guo (089)
- Effect of Stock Index Futures on the Stock Market Volatility  
——An Analysis Based on Double Difference Model ..... ZHOU Liang (101)
- Influence of Exotic Plant Invasion on Ecotourism  
——A Case Study of *Tithonia rotundifolia* in Yunnan ..... LUO Da-li, LI Ning-yun (108)
- The Design of a Soil Moisture Observation System with GNSS-R Land Remote  
Sensing as a Major Supplement ..... ZHANG Qiang,  
LI Lian-fang, YANG Shi-qi, FAN Li, HE Ze-neng (114)
- Ecological Risk Evaluation and Health Risk Assessment on Heavy Metals in Sludge of the Sewage  
Treatment Plant in Qianjiang District ..... LI Qing-fang, YAO Jing, HUANG Xiao-rong,  
ZHANG Yong-jiang, LIU Xian-liang, SONG Wei-hua, WANG Xiang-bing (120)
- An Analysis on Scientific Output and Discipline Development Potential of Colleges and Universities  
Based on ESI Data ——A Case Study of Southwest University ..... QIU Xiang-hua (130)
- On Economical Plant Landsacpe of Chongqing Urban Leisure Agriculture Garden  
..... YANG Meng-qi, ZHANG Jian-lin (136)

## 本刊编委会

主任委员：张耀光

副主任委员：李明 夏庆友 李加纳

委员：（按音序排列）

陈洪 陈建 黄承志  
李加纳 李长明 罗凌飞  
王稳地 吴大洋 夏庆友  
曾苏民 张家骅 张耀光

李红 李明 李洪军  
孙凡 汤兴华 王进军  
向仲怀 谢德体 袁道先  
张自力 周常勇

# 西南大学学报

自然科学版

月刊 1957年创刊

第41卷第3期 (总第291期)

2019年3月

主管单位：中华人民共和国教育部

主办单位：西南大学

主编：李明

常务副主编：汤兴华 欧宾

编辑出版：西南大学期刊社

邮编地址：400715 重庆市北碚区天生路2号

电 话：(023)68254576 68252540

传 真：(023)68252538

网 址：<http://xbbjb.swu.edu.cn>

投稿网址：<http://xbgjxt.swu.edu.cn>

印刷单位：重庆荟文印务有限公司

发行范围：公开发行

国内发行：重庆市邮政局

订 购：全国各地邮局

国外发行：中国国际图书贸易总公司  
(北京399信箱)

JOURNAL OF SOUTHWEST UNIVERSITY

Natural Science Edition Monthly Started in 1957

Vol.41 No.3(Sum No.291) March.2019

Competent Authorities: the Ministry of Education of  
the People's Republic of China

Sponsor: Southwest University

Editor-in-chief: Li Ming

Deputy Editor: Tang Xinghua Ou Bin

Edited and Published: Journal Press of Southwest University

Postcode and Address: No.2, Tiansheng Road, Beibei Chongqing, 400715

Tel: (023)68254576 68252540

Fax: (023)68252538

Web: <http://xbbjb.swu.edu.cn>

<http://xbgjxt.swu.edu.cn>

Printed: Chongqing Huiwen Printing Co., LTD.

Issue areas: Domestic and International public offerings

Distributed at Home: Chongqing Post Office

Subscribed and Bought: Each Post Office in China

Distributed Abroad: China International Book Trading  
Corporation (P.O.Box 399, Beijing, China)

国内邮发代号: 78-166

ISSN 1673-9868

国外发行代号: BM4987

CN 50-1189/N

国内定价: 20.00 元

本刊是下列数据库的来源期刊

美国化学文摘 (CA)

英国动物学记录 (ZOOLOGICAL RECORD)

俄罗斯文摘杂志 (VINITI)

意大利农业索引 (AGRINDEX)

联合国粮食与农业数据库

中国科学引文数据库 (CSCD)

中国科技论文与引文数据库 (CSTPCD)

中国学术期刊综合评价数据库 (CAJCED)

中国学术期刊全文数据库 (CNKI)

国际农业与生物科学中心文摘 (CABI ABS)

农业文献数据库 (AGRICOLA)

国际农业文献索引 (AGRIS INTERNATIONAL)

中国生命科学文献数据库 (CBA)

执行编辑 张 梅

英文审校 王一民

封面设计 刘太伟

ISSN 1673-9868

