

中南林业科技大学学报

Journal of Central South University of Forestry & Technology

第43卷	第8期
Volume 43	Number 8

第四十三卷

第八期

- ◆中国精品科技期刊
- ◆林草科技领军期刊
- ◆中国高校百佳科技期刊
- ◆全国中文核心期刊
- ◆中国科技核心期刊
- ◆中国农林核心期刊
- ◆RCCSE中国权威学术期刊
- ◆中国科学引文数据库(CSCD)核心库来源期刊
- ◆科技期刊世界期刊影响力指数(WJCI)报告收录期刊
- ◆美国CA、日本JST等来源期刊
- ◆湖南省培育世界一流湘版科技期刊建设工程项目梯队期刊

8

2023
中国·长沙

目次

林学

滇中地区 9 个树种的连续燃烧性能 张运生, 舒立福, 翟春婕, 刘柯珍 (1)

大娄山典型林分地表细小死可燃物载量影响因子研究
..... 刘 讯, 黄 韵, 丁 波, 武 燕, 张延威, 李剑峰, 张运林 (9)

澳洲坚果花粉管荧光显微观察制片方法的对比分析
..... 孔广红, 余文才, 贺熙勇, 郑 诚, 吴 超, 柳 颢 (17)

生物菌肥对四倍体刺槐植株生长的影响
..... 姜雅轩, 孔德馨, 雷 培, 董 坤, 张 毓, 董 畅, 徐永清, 孟凡娟 (27)

基于多源 LiDAR 的阔叶红松林林分空间结构特征分析 黄露波, 甄 贞, 赵颖慧 (36)

基于因子分析法的红松人工林立地质量评价及其应用 杨 文, 陈立新, 段文标,
王浩宇, 曲美学, 王亚飞, 沈海龙, 赵淑苹, 韩东荟, 于颖颖 (51)

水分胁迫对山乌柏幼苗生长及生理生化的影响 胡衍平, 刘卫东, 庞文胜, 张 珉,
刘敏婕, 吴其军, 黄明军, 张 雕, 李党仁 (62)

红锥优树无性系群体表型变异研究及综合选择
..... 李 娜, 杨袁木, 徐 放, 陈新宇, 李子玥, 魏瑞研, 潘 文, 张卫华 (73)

生态学

色季拉山森林和草地土壤有机碳分子结构特征 曹丽花, 刘合满, 杨 红, 连玉珍 (85)

祁连山高寒山区典型植被类型水源涵养功能的灰色关联分析
..... 安金玲, 牛 赟, 车宗玺, 郝 虎 (93)

10 种蔷薇科绿化植物固碳释氧特性及叶片气孔微形态分析
..... 李亚亮, 刘 玲, 李长爱, 王 慧, 刘海涛, 缪国鹏 (102)

退化红壤区不同植被恢复模式的土壤养分空间分布特征

..... 李 鹏, 刘晓君, 刘苑秋, 张志坚, 莫兴悦, 肖廷琦 (113)

滇中亚高山森林土壤细菌多样性及群落结构对 N 沉降的响应

..... 毛煜民, 王克勤, 宋娅丽, 张晓花, 梁阳森, 肖文贤 (125)

不同配方施肥对杉木人工林幼林生态化学计量特征的影响

..... 赵 铭, 何功秀, 文仕知, 及 利, 张 盈, 倪艳林, 李智华 (138)

生物学

沙棘油脂合成关键基因 *GPD1* 和 *DGAT* 的克隆及功能验证

..... 赵思阳, 阮成江, 丁 健, 卢顺光, 温秀凤, 胡建忠 (149)

松材线虫谷胱甘肽 S 转移酶基因响应阿维菌素胁迫功能研究

谭瑞娜, 郝 昕, 邓 振, 理永霞, 曹景鑫, 苏光祥, 陈 洁, 闵梦茹, 马 玲 (159)

基于 Label-free 技术的高州油茶铝胁迫蛋白质组学研究

..... 程俊森, 王 溢, 李永泉, 魏尚霖, 李超楠, 姜 维, 黄润生 (169)

环境科学与工程

八门湾不同退化梯度红树林土壤重金属污染及风险评价

..... 宿少锋, 林之盼, 雷湘龄, 王小燕, 薛 杨 (182)

林业工程

基于树莓派平台的柑橘智能识别与采摘

..... 杨环宇, 黄文静, 李义华, 段小刚, 康思宇, 王子怡, 罗肖媛, 蒋 勉 (192)

林业经济管理

基于绿色发展的乡村振兴水平测度及其驱动因素

CONTENTS

The continuous combustibility of nine tree species in central Yunnan	ZHANG Yunsheng, SHU Lifu, ZHAI Chunjie, LIU Kezhen (1)
Influencing factors of surface fine dead fuel loading in typical forest stands of Dalou Mountain	LIU Xun, HUANG Yun, DING Bo, WU Yan, ZHANG Yanwei, LI Jianfeng, ZHANG Yunlin (9)
Comparative analysis of slide preparation methods of <i>Macadamia</i> pollen tubes by fluorescence microscopic observation	KONG Guanghong, YU Wencai, HE Xiyong, ZHENG Cheng, WU Chao, LIU Jin (17)
Effects of biological fungus fertilizers on the growth of tetraploid <i>Robinia pseudoacacia</i> L.	JIANG Yaxuan, KONG Dexin, LEI Pei, DONG Kun, ZHANG Yu, DONG Chang, XU Yongqing, MENG Fanjuan (27)
Stand spatial structure characterization of broad-leaved <i>Pinus koraiensis</i> forest based on multi-source LiDAR data	HUANG Lubo, ZHEN Zhen, ZHAO Yinghui (36)
Site quality evaluation of <i>Pinus koraiensis</i> plantations based on factor analysis and its application	YANG Wen, CHEN Lixin, DUAN Wenbiao, WANG Haoyu, QU Meixue, WANG Yafei, SHEN Hailong, ZHAO Shuping, HAN Donghui, YU Yingying (51)
Effects of water stress on the growth, physiological and biochemical characteristics of <i>Sapium discolor</i> seedlings	HU Yanping, LIU Weidong, PANG Wensheng, ZHANG Min, LIU Minjie, WU Qijun, HUANG Mingjun, ZHANG Diao, LI Dangren (62)
Phenotypic variation study and comprehensive selection of elite clonal populations of <i>Castanopsis hystrix</i>	LI Na, YANG Yuanmu, XU Fang, CHEN Xinyu, LI Ziyue, WEI Ruiyan, PAN Wen, ZHANG Weihua (73)
Soil organic carbon molecular structures of the alpine forest and grassland in Sejila Mountain, Tibet	CAO Lihua, LIU Heman, YANG Hong, LIAN Yuzhen (85)
Grey correlation analysis of water conservation function of typical vegetation types in the alpine region of the Qilian Mountains	AN Jinling, NIU Yun, CHE Zongxi, HAO Hu (93)
Analysis of carbon fixation, oxygen release characteristics and leaf stomatal micromorphology of 10 <i>Rosaceae</i> greening plants	LI Yaliang, LIU Ling, LI Changai, WANG Hui, LIU Haitao, MIAO Guopeng (102)
Spatial distribution characteristics of soil nutrients after vegetation restoration in degraded red soil regions	LI Peng, LIU Xiaojun, LIU Yuanqiu, ZHANG Zhijian, MO Xingyue, XIAO Tingqi (113)
Responses of soil bacterial diversity and community structure to N sedimentation in alpine forests in central Yunnan	MAO Yumin, WANG Keqin, SONG Yali, ZHANG Xiaohua, LIANG Yangsen, XIAO Wenxian (125)
Divergent fertilizer effect on stoichiometry characteristics of <i>Cunninghamia lanceolata</i> young plantation	ZHAO Ming, HE Gongxiu, WEN Shizhi, JI Li, ZHNG Ying, NI Yanlin, LI Zhihua (138)
Cloning and functional validation of the key genes <i>GPD1</i> and <i>DGAT</i> involving in seed oil biosynthesis in seabuckthorn	ZHAO Siyang, RUAN Chengjiang, DING Jian, LU Shunguang, WEN Xiufeng, HU Jianzhong (149)
Functional study of the glutathione S-transferase gene of <i>Bursaphelenchus xylophilus</i> in response to abamectin exposition	TAN Ruina, HAO Xin, DENG Zhen, LI Yongxia, CAO Jingxin, SU Guangxiang, CHEN Jie, MIN Mengru, MA Ling (159)
Proteomic analysis on the aluminum stress response of <i>Camellia drupifera</i> based on Label-free technology	CHENG Junsen, WANG Yi, LI Yongquan, WEI Shanglin, LI Chaonan, JIANG Wei, HUANG Runsheng (169)
Heavy metal pollution and risk assessment of mangrove soils with different degradation gradients in Bamen Bay	SU Shaofeng, LIN Zhipan, LEI Xiangling, WANG Xiaoyan, XUE Yang (182)
Design of citrus identification and picking based on the Raspberry PI platform	YANG Huanyu, HUANG Wenjing, LI Yihua, DUAN Xiaogang, KANG Siyu, WANG Ziyi, LUO Xiaoyuan, JIANG Mian (192)
Measurement of rural revitalization level and its driving factors based on green development	LIU Huiliang, XIAO Huamao, LIU Hongfeng (202)

中南林业科技大学学报

ZHONGNAN LINYE KEJI DAXUE XUEBAO



(月刊, 1981年创刊)

第43卷第8期(总第266期) 2023年8月25日出版

主管单位 湖南省教育厅

主办单位 中南林业科技大学

主 编 吴义强

编辑出版 《中南林业科技大学学报》编辑部

湖南长沙市韶山路498号 邮政编码: 410004

电话: 0731-85623395

<http://qks.csuft.edu.cn>

印 刷 长沙市雅捷印务有限公司

国外总发行 中国出版对外贸易总公司

(北京782信箱, 邮编: 100011)

国内发行 中南林业科技大学期刊社

JOURNAL OF CENTRAL SOUTH UNIVERSITY OF FORESTRY & TECHNOLOGY

(Monthly, Started in 1981)

Vol. 43 No. 8 (Sum 266) Aug. 25, 2023

Administered by Education Department of Hunan Province

Sponsored by Central South University of Forestry & Technology

Chief Editor WU Yiqiang

Edited & Published by Ed.Dept.of Journ.of CSUFT
(Changsha 410004, Hunan, China)
<http://qks.csuft.edu.cn>

Printed by Changsha Yajie Color Printing Co. Ltd.

Distributed abroad by China National Publishing Industry Trading Corporation
(P.O.BOX 782, Beijing, 100011, China)

Distributed domestically by Periodicals Press of CSUFT



国际标准连续出版物号: ISSN 1673-923X

国内统一连续出版物号: CN 43-1470/S

国内定价: 40.00元/本

◎平面设计=周基东设计工作室

ISSN 1673-923X



9 771673 923231