

CSCD 来源期刊  
中国精品科技期刊



QK2251778  
ISSN 1003-2006  
CODEN NLDXBZ

# 南京林业大学学报

## 自然科学版

JOURNAL OF NANJING FORESTRY UNIVERSITY  
NATURAL SCIENCES EDITION

2023

1

第 47 卷 Vol.47



## 目 次

### 特邀专论(执行主编 李凤日)

- 国家森林资源清查遥感应用主要技术进展 ..... 丁相元, 陈尔学, 李增元, 赵 磊, 刘清旺, 徐昆鹏(1)  
专题报道 I : 智慧林业之森林参数遥感估测(执行主编 李凤日)

- 基于 TLS 的红松树冠半径提取及其外轮廓模型构建 ..... 王 帆, 贾炜玮, 唐依人, 李丹丹(13)  
基于 4-Scale 模型的人工林郁闭度遥感估测 ..... 何 萍, 于 颖, 范文义, 杨曦光(23)  
基于机器学习算法的樟子松立木材积预测 ..... 孙铭辰, 姜立春(31)  
结构方程模型在兴安落叶松林生长中的应用 ..... 高 羽, 李 静, 刘 洋, 乌雅翰, 巩家星, 辛启睿(38)  
基于气候因子的杉木单木胸径生长模型构建 ..... 郭常酉, 郭宏仙, 王宝华(47)

### 专题报道 II : 双碳目标下的土壤碳组分(执行主编 阮宏华 李萍萍)

- 模拟氮磷沉降和凋落物处理对两种林型红松林土壤有机碳组分的影响 .....  
..... 杨永超, 段文标, 陈立新, 曲美学, 王亚飞, 王美娟, 石金永, 潘 磊(57)  
有机物添加对山西太岳山油松林土壤呼吸及碳组分的影响 ..... 孙美佳, 周志勇, 王勇强, 沈 颖, 夏 威(67)  
苏北滨海土壤无机碳含量的测定方法比较 ..... 卢伟伟, 胡嘉欣, 陈思桦, 陈玮玲, 冯思宇(76)

### 研究论文

- 水曲柳幼苗水力结构和光合生理对光强梯度变化的耦合响应 .....  
..... 孔 鑫, 王爱英, 郝广友, 宁秋蕊, 王 森, 舒笑寒, 周永姣(83)  
河南洛阳马尾松树干液流昼夜变化特征及其影响因子分析 .....  
..... 竹 磊, 徐军亮, 章异平, 罗鹏飞, 师志强, 候佳玉, 翟乐鑫(92)  
吉林东部天然次生林下光强衰减的空间分布特征 ..... 王麒淞, 国庆喜(101)  
6 种竹子叶器官的解剖结构比较 ..... 金点坤, 吕 卓, 王曙光, 龙 炜, 张 冲, 王声翰(109)  
不同生境对银杏雌、雄株嫁接苗叶中聚戊烯醇等成分积累的影响 .....  
..... 王孟珂, 国 颖, 汪贵斌, 苑 柯, 杨晓明, 国 靖(121)  
雌雄异株树种山杨、水曲柳和东北红豆杉光合特性对比 ..... 孙晓伟, 王兴昌, 孙慧珍, 全先奎, 杨青杰(129)  
油松容器苗和裸根苗生长与造林效果对秋季施肥的响应 .....  
..... 叶可可, 李庆梅, 祝 燕, 闫晶晶, 张子晗, 冯 赛, 杨晓辉(136)  
南京椴群体遗传多样性和遗传结构分析 ..... 王欢利, 严灵君, 黄 犀, 王仲伟, 汤诗杰(145)  
南京地区簸箕柳雌、雄花序建成动态观察 ..... 向 丽, 尹佟明, 陈羸男(154)  
基于流式细胞术和 K-mer 方法测定 6 种槭属植物基因组大小 .....  
..... 马秋月, 王玉虓, 李倩中, 李淑顺, 闻 靖, 朱 璐, 颜坤元, 杜一鸣, 解志军, 李淑娴, 欧阳芳群, 鲁成代(163)  
湘西地区核桃坚果表型特征及多样性研究 .....  
..... 李建挥, 李柏海, 吴思政, 柏文富, 禹 霖, 聂东伶, 严佳文, 熊 颖, 向祖恒, 彭先凤(171)  
基于坡度视角的黄土高原退耕还林(草)工程碳汇效应分析 .....  
..... 姚 楠, 刘广全, 姚顺波, 贾 磊, 林 颖, 邓元杰, 侯孟阳(180)  
近 30 年海南岛橡胶林时空变化分析 .....  
..... 李广洋, 窦卫利, 陈帮乾, 吴志祥, 张希财, 云 挺, 马 俊, 孙 瑞, 李 莹(189)  
转基因小黑杨根际土壤微生物群落特征研究 ..... 王 阳, 王 伟, 姜 静, 顾宸瑞, 杨蕴力(199)  
响应面优化贝莱斯芽孢杆菌(*Bacillus velezensis*)菌株 YH-18 产芽孢培养基和培养条件 .....  
..... 石慧敏, 叶建仁, 王 炎, 陆蓝翔, 史纪武(209)  
北京冬奥会延庆赛区施工作业对野生动物的影响分析 .....  
..... 夏 凡, 鲍伟东, 盖立新, 巨龙飞, 黄文华, 蒋 健, 哈希博(219)  
马尾松容器苗生长和养分性状对磷添加和接种菌根菌的响应及关联 .....  
..... 孙 琛, 王 斌, 楚秀丽, 王秀花, 张东北, 吴小林, 周志春(226)  
8 个杨树无性系/品种木材解剖特征及其径向变异模式 .....  
..... 刘亚梅, 刘盛全, 周 亮, 胡建军, 赵自成, 郑向丽(234)

### 新品种

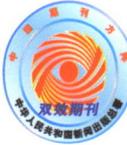
- 柳杉新品种‘福胖’ ..... 罗建勋, 刘芙蓉, 宋 鹏, 赖世会(241)  
《南京林业大学学报(自然科学版)》第九届编辑委员会 ..... (封二)  
《南京林业大学学报(自然科学版)》征稿简则 ..... (封三)

本期执编 吴祝华 英文审校 是栋荣 拉丁语审校 杨 永

[期刊基本参数] CN 32-1161/S \* 1958 \* b \* A4 \* 242 \* zh \* P \* ¥60.00 \* 1000 \* 28 \* 2023-1

## Contents

A review of remote sensing application in national forest inventory .....	DING Xiangyuan, CHEN Erxue, LI Zengyuan, ZHAO Lei, LIU Qingwang, XU Kunpeng(1)
Extraction of crown radius and development of crown profile model of <i>Pinus koraiensis</i> based on TLS .....	WANG Fan, JIA Weiwei, TANG Yiren, LI Dandan(13)
Remote sensing estimation of plantation canopy closure based on 4-Scale model .....	HE Ping, YU Ying, FAN Wenyi, YANG Xiguang(23)
Standing volume prediction of <i>Pinus sylvestris</i> var. <i>mongolica</i> based on machine learning algorithm .....	SUN Mingchen, JIANG Lichun(31)
Application of structural equation model in growth of <i>Larix gmelinii</i> stand .....	GAO Yu, LI Jing, LIU Yang, WU Yahan, GONG Jiaxing, XIN Qirui(38)
Study on increment model of individual-tree diameter of <i>Cunninghamia lanceolata</i> in consideration of climatic factors .....	GUO Changyou, GUO Hongxian, WANG Baohua(47)
Effects of simulated nitrogen and phosphorus deposition and litter treatment on soil organic carbon components in two types of <i>Pinus koraiensis</i> forests .....	YANG Yongchao, DUAN Wenbiao, CHEN Lixin, QU Meixue, WANG Yafei, WANG Meijuan, SHI Jinyong, PAN Lei(57)
The effect of organic matter addition on soil respiration and carbon component in <i>Pinus tabuliformis</i> forests in Taiyue Mountain, Shanxi Province, China .....	SUN Meijia, ZHOU Zhiyong, WANG Yongqiang, SHEN Ying, XIA Wei(67)
Comparison of three methods for inorganic carbon in coastal soil from northern Jiangsu .....	LU Weiwei, HU Jiaxin, CHEN Sihua, CHEN Weiling, FENG Siyu(76)
Coordinated responses of hydraulic architecture and photosynthetic characteristics in <i>Fraxinus mandschurica</i> seedlings to change of light intensity irradiance .....	KONG Xin, WANG Aiying, HAO Guangyou, NING Qirui, WANG Miao, YIN Xiaohan, ZHOU Yongjiao(83)
Analysis on diurnal variation of sap flow in <i>Pinus massoniana</i> and its influencing factors in Luoyang, Henan Province, China .....	ZHU Lei, XU Junliang, ZHANG Yiping, LUO Pengfei, SHI Zhiqiang, HOU Jiayu, ZHAI Lexin(92)
The spatial distribution characteristics of light intensity attenuation under natural secondary forests in eastern Jilin Province, China .....	WANG Qisong, GUO Qingxi(101)
Comparison of anatomical structure of six bamboo species cotyledon organs .....	JIN Diankun, LYU Zhuo, WANG Shuguang, LONG Hao, ZHANG Chong, WANG Shenghan(109)
Effects of habitat on the synthesis and accumulation of primary metabolites in <i>Ginkgo biloba</i> leaves .....	WANG Mengke, GUO Ying, WANG Guibin, YUAN Ke, YANG Xiaoming, GUO Jing(121)
Photosynthetic characteristics of dioecious <i>Populus davidiana</i> , <i>Fraxinus mandshurica</i> and <i>Taxus cuspidata</i> .....	SUN Xiaowei, WANG Xingchang, SUN Huizhen, QUAN Xiankui, YANG Qingjie(129)
Responses of growth and afforestation performance of <i>Pinus tabuliformis</i> container and bareroot seedlings to fall fertilization .....	YE Keke, LI Qingmei, ZHU Yan, YAN Jingjing, ZHANG Zihan, FENG Sai, YANG Xiaohui(136)
Genetic diversity and genetic structure of <i>Tilia miquelianiana</i> population .....	WANG Huanli, YAN Lingjun, HUANG Xi, WANG Zhongwei, TANG Shijie(145)
The dynamic observation of male and female inflorescence establishment of <i>Salix suchowensis</i> in Nanjing area .....	XIANG Li, YIN Tongming, CHEN Yingnan(154)
Estimation of genome sizes of six <i>Acer</i> species by flow cytometry and K-mer analysis .....	MA Qiuyue, WANG Yuxiao, Li Qianzhong, LI Shushun, WEN Jing, ZHU Lu, YAN Kunyan, DU Yiming, XIE Zhipu, LI Shuxian, OUYANG Fangqun, LU Chengdai(163)
Research on the nutphenotypic traits and diversities of walnut in western Hunan .....	LI Jianhui, LI Bohai, WU Sizheng, BAI Wenfu, YU Lin, NIE Dongling, YAN Jiawen, XIONG Ying, XIANG Zuheng, PENG Xianfeng(171)
Analysis of carbon sequestration effect of sloping land conversion program in Loess Plateau from the perspective of slope .....	YAO Nan, LIU Guangquan, YAO Shunbo, JIA Lei, LIN Ying, DENG Yuanjie, HOU Mengyang(180)
Spatio-temporal changes of rubber plantations in Hainan Island over the past 30 years .....	LI Guangyang, KOU Weili, CHEN Bangqian, WU Zhixiang, ZHANG Xicai, YUNG Ting, MA Jun, SUN Rui, LI Ying(189)
Diversity of microbial community in rhizosphere of genetically modified <i>Populus simonii</i> × <i>P. nigra</i> .....	WANG Yang, WANG Wei, JIANG Jing, GU Chenrui, YANG Yunli(199)
Optimizing spore-producing medium and culture conditions of <i>Bacillus velezensis</i> strain YH-18 by response surface methodology .....	SHI Huimin, YE Jianren, WANG Yan, LU Lanxiang, SHI Jiwu(209)
Effects of infrastructure and stadium construction on wildlife in Yanqing competition area of Beijing 2022 Olympic Winter Games .....	XIA Fan, BAO Weidong, GAI Lixin, JU Longfei, HUANG Wenhua, JIANG Jian, HA Xibo(219)
Response and association of the growth and nutrient traits of <i>Pinus massoniana</i> container seedlings to phosphorus addition and inoculation of mycorrhizal fungi .....	SUN Wei, WANG Bin, CHU Xiuli, WANG Xiuhua, ZHANG Dongbei, WU Xiaolin, ZHOU Zhichun(226)
Anatomical characteristics and radial variations in eight poplar clones/cultivars .....	LIU Yamei, LIU Shengquan, ZHOU Liang, HU Jianjun, ZHAO Zicheng, ZHENG Xiangli(234)
<i>Cryptomeria japonica</i> ‘Fupang’: a new cultivar of <i>C. japonica</i> .....	LUO Jianxun, LIU Furong, SONG Peng, LAI Shihui(241)



## 《南京林业大学学报（自然科学版）》被下列数据库列为来源期刊

### 国际：

- 荷兰《文摘与引文数据库》(Scopus)  
CABI 英国《农业与生物科学研究中心文摘》( CAB Abstracts )  
美国 EBSCO  
美国《剑桥科学文摘》( CSA )  
英国《林产品文摘》( FPA )  
ISI Web of Science《动物学记录》( ZR )  
日本科学技术振兴机构文献数据库 ( JST )  
乌利希国际期刊指南 ( Ulrich's Periodicals Directory )

### 国内：

- 中国精品科技期刊  
中国中文核心期刊  
中国科学引文数据库 (CSCD) 核心库来源期刊  
中国科技论文统计源期刊 (CJCR) (中国科技核心期刊)  
中国科学评价研究中心 (RCCSE) 林学权威期刊  
中国学术期刊综合评价数据库来源期刊 (CAJCED)  
中国期刊全文数据库 (CJFD)  
万方数据 (China info) 科技期刊群来源期刊  
《中国学术期刊文摘》  
《中国生物学文摘》  
全国农业核心期刊  
《中国林业文摘》  
《竹类文摘》  
中国科技论文在线 ([www.paper.edu.cn](http://www.paper.edu.cn))

## 南京林业大学学报

自然 科 学 版

NANJING LINYE DAXUE XUEBAO

ZIRAN KEXUE BAN

双月刊, 1958 年创刊

2023 年 1 月 第 47 卷 第 1 期 (总第 223 期)

JOURNAL OF  
NANJING FORESTRY UNIVERSITY  
NATURAL SCIENCES EDITION  
Bimonthly, Started in 1958  
Vol.47 No.1(General Serial No.223)Jan., 2023

主管单位 江苏省教育厅

Administred by Jiangsu Provincial Department of Education

主办单位 南京林业大学

Sponsored by Nanjing Forestry University

主编 曹福亮

Editor in Chief CAO Fuliang

编辑出版 《南京林业大学学报(自然科学版)》编辑部

Edited & Published by Editorial Department of Journal of Nanjing

地址 210037 南京市龙蟠路 159 号

Forestry University(Natural Sciences Edition)

电话 025-85427076, 85428247

Address No.159 Longpan Road,Nanjing 210037

电子信箱 [xuebao@njfu.edu.cn](mailto:xuebao@njfu.edu.cn), [xuebao@njfu.com.cn](mailto:xuebao@njfu.com.cn)

Jiangsu,P.R.China

网址 <http://nldxb.njfu.edu.cn>

E-mail [xuebao@njfu.edu.cn](mailto:xuebao@njfu.edu.cn), [xuebao@njfu.com.cn](mailto:xuebao@njfu.com.cn)

排版印刷 江苏省地质测绘院

Telephone +86-25-85427076,85428247

国内发行 江苏省报刊发行局

Distributed by China International Book Trading Corporation

国外发行 中国国际图书贸易集团有限公司

P.O. Box 399, Beijing ,P.R. China

订 阅 全国各地邮政局

Website <http://nldxb.njfu.edu.cn>

中国标准连续出版物号: ISSN 1000-2006  
CN 32-1161/S

国外发行代号: BM3470  
国内邮发代号: 28-16

国内定价: 60.00 元



万方数据



01>