

ISSN 1000-5382
CODEN DLDXEU

东北林业大学学报

东北林业大学学报

JOURNAL OF NORTHEAST FORESTRY UNIVERSITY



中文核心期刊
全国优秀科技期刊

DONGBEI LINYE DAXUE XUEBAO

第五十一卷
第八期

二〇二三年八月

8

第51卷 Volume 51

2023

万方数据

东北林业大学学报

2023 年

第 51 卷 第 8 期

目 次

种源和施肥对文冠果容器苗

- 生长的影响 刘思雪 敖妍 雒小菲 朱菲 姜雅歌 侯新村 刘金凤 谢飞 李守科 陈仁鹏(1)
- 胡桃楸不同种源及家系间生长性状的遗传变异 刘劲宏 李志新 张含国 宋莉昕 杨岳(9)
- 11 年生柚木无性系遗传变异与优良无性系选择 黄桂华 梁坤南 付强 王先棒 周再知 周强 张绍祥(18)
- 7 种典型旱生藓类的组织培养 张霄 于雯馨 薛宇博 胡丁丁 冯超(23)
- 超量表达 *OsPTR9* 基因对低氮胁迫时杨树耐受性的影响 赵会敏 姚新转 张传明 吕立堂(29)
- 吐尔根杏花沟新疆野杏对不同坡向的适应性 陈晨 闫俊杰 崔东 吾木提·艾山江 牛克昌(35)
- 添加无机氮对山西太岳山油松林土壤微生物氮利用效率的影响 杨金婕 王勇强 周志勇 沈颖(40)
- 应用非靶向代谢组学技术分析经铵态氮胁迫处理柳树根系的差异代谢物 王红玲 黄瑞芳 施士争(48)
- 单花鸢尾不同时期的花香成分 蔡科羽 冯成玉 许绍怿 孙珏 姜倩 孙俊明 陈红武(53)
- 不同光照强度对不同品种银杏黄酮积累的影响 赵群 赵慧琴 王改萍 周伟伟 章雷(59)
- 望江南茎中大黄素提取工艺优化、纯化及鉴定 周昊 杨瑾 张玉红(65)
- 松北国家湿地公园浮游植物群落结构特征与水质评价 王云瑞 徐甜甜 董文涛 于洪贤(71)
- 中亚热带典型森林生态系统水源涵养功能 和娴越 赵洋毅 王克勤 段旭 涂晓云(77)
- 辽西北地区近 60 a 气候变化趋势及空间分异特征 王笑影 李雪华 温日红 季飞龙 张英明(83)
- 长江中下游地区越冬水鸟潜在适宜栖息地分布预估 刘小燕 周轶尘 张增信 张佳敏 朱斌 田佳西 邱健(90)
- 榛实象成虫触角感器类型、分布及超微结构 马晓乾 马玲 王琪 高宇 尚尔雨 申国涛(98)
- 不同强度修枝对杉木木材密度、硬度及无节材比例的影响 陈明旭 沙子舟 范少辉 叶代全 马祥庆 何宗明(108)
- 不同气流速度对竹笛边棱振动声学频率的影响 王艺达 郝骞 解彭博 苗媛媛 刘镇波 王巍(113)
- 软木衍生 3D 纳米多孔碳的可控转化与微波吸收性能 仲翌京 翟文翔 魏新莉 吴肖(121)
- 视觉神经网络林场巡检机器人的设计与开发 林甄 李睿伟 谢金冶 田硕(127)

• 研究简报 •

- 鬼伞属中国新记录种——椰枣色孢鬼伞 武艳群 何轶榕 刘淑琴 王腾云 孟俊龙 常明昌 王术荣(136)
- 陕西省 3 种茶藨子属植物新记录种 孙雨琪 邓睿 寻路路 黎斌 郑宝江(140)

英文审校:于雷

Journal of Northeast Forestry University

2023

Vol.51 No.8

CONTENTS

Effects of Provenance and Fertilization on the Growth of Container Seedlings of *Xanthoceras*

sorbifolium Liu Sixue, Ao Yan, Luo Xiaofei, Zhu Fei, Jiang Yage, Hou Xincun, Liu Jinfeng, Xie Fei, Li Shouke, Chen Renpeng(1)

Analysis of Variation in Growth Traits of Different Species and

Families of *Juglans mandshurica* Liu Jinhong, Li Zhixin, Zhang Hanguo, Song Lixin, Yang Yue(9)

Genetic Variation and Superior Clone Selection of 11-year-old

Tectona grandis Clones Huang Guihua, Liang Kunnan, Fu Qiang, Wang Xianbang, Zhou Zaizhi, Zhou Qiang, Zhang Shaoxiang(18)

Tissue Culture of Seven Typical Xerophytic Mosses Zhang Xiao, Yu Wenxin, Xue Yubo, Hu Dingding, Feng Chao(23)

Effect of Overexpression of *OsPTR9* Gene on Tolerance of Poplar under

Low Nitrogen Stress Zhao Huimin, Yao Xinzhan, Zhang Chuanming, Lu Litang(29)

Adaptability of *Prunus armeniaca* to Different Slope Directions in

Turgen Apricot Blossom Valley Chen Chen, Yan Junjie, Cui Dong, Umut Hasan, Niu Kechang(35)

Soil Microbial Nitrogen Use Efficiency and Its Influencing Factors under Inorganic Nitrogen Supplementation in

Pinus tabulaeformis Forest of Taiyue Mountain, Shanxi Province Yang Jinjie, Wang Yongqiang, Zhou Zhiyong, Shen Ying(40)

Metabolite Differences of Willow Roots under Ammonia Nitrogen Stress

Using Non-targeted Metabolomics Wang Hongling, Huang Ruifang, Shi Shizheng(48)

Volatile Components in Different Flowering Stages of

Iris uniflora Cai Keyu, Feng Chengyu, Xu Shaoyi, Sun Yang, Lou Qian, Sun Junming, Chen Hongwu(53)

Effects of Different Light Intensities on Flavonoid Accumulation in

Different Varieties of *Ginkgo biloba* Zhao Qun, Zhao Huiqin, Wang Gaiping, Zhou Weiwei, Zhang Lei(59)

Extraction Process Optimization, Purification and Identification of

Emodin from *Senna occidentalis* Stem Zhou Hao, Yang Jin, Zhang Yuhong(65)

Phytoplankton Community Characteristics and Water Quality Assessment in

Songbei National Wetland Park, Harbin Wang Yunrui, Xu Tianian, Dong Wentao, Yu Hongxian(71)

Water Conservation Function of Typical Subtropical Forest Ecosystem He Xianye, Zhao Yangyi, Wang Keqin, Duan Xu, Tu Xiaoyun(77)

Climate Change Trend and Spatial Differentiation Characteristics for

Northwest Liaoning in Recent 60 Years Wang Xiaoying, Li Xuehua, Wen Rihong, Ji Feilong, Zhang Yingming(83)

Estimated Distribution of Potentially Suitable Habitats for Wintering Waterbirds in the Middle and

Lower Reaches of the Yangtze River Liu Xiaoyan, Zhou Yichen, Zhang Zengxin, Zhang Jiamin, Zhu Bin, Tian Jiaxi, Qiu Jian(90)

Types, Distribution and Ultrastructure of Antennal Sensilla on

Adult *Curculio dieckamanni* Ma Xiaoqian, Ma Ling, Wang Qi, Gao Yu, Shang Eryu, Shen Guotao(98)

Effect of Pruning with Different Intensity on Wood Density, Hardness and the Ratio of Knot-free Wood in

Cunninghamia lanceolata Plantation Chen Mingxu, Sha Zizhou, Fan Shaohui, Ye Daiquan, Ma Xiangqing, He Zongming(108)

Effect of Different Air Velocities on Frequency of

Bamboo Flute Edges Wang Yida, Hao Qian, Xie Pengbo, Miao Yuanyuan, Liu Zhenbo, Wang Wei(113)

Controllable Transformation and Microwave Absorption Performance of

Cork-Derived 3D Nanoporous Carbon Zhong Yijing, Zhai Wenxiang, Wei Xinli, Wu Xiao(121)

Design and Development of Forest Farm Inspection Robot Using Visual Neural Network Lin Zhen, Li Ruiwei, Xie Jinye, Tian Shuo(127)

• Research note •

A New Recorded Species of *Coprinus* in China:

Coprinus spadiceusporus Wu Yanqun, He Yirong, Liu Shuqin, Wang Tengyun, Meng Junlong, Chang Mingchang, Wang Shurong(136)

Three New Records of *Ribes* in Shaanxi Province Sun Yuqi, Deng Rui, Xun Lulu, Li Bin, Zheng Baojiang(140)

《东北林业大学学报》第九届编辑委员会

主任委员 杨传平

副主任委员 赵雨森 范德林

特邀委员 (按姓氏笔画为序)

阳含熙 吴季陵 吴榜华 张守攻 张建国 张新时 顾正平 董智勇

委员 (按姓氏笔画为序)

于天来 马 岩 马建章 方桂珍 方智远 王凤友 王立海 王传宽 王庆成
王克奇 王志英 王秀华 王述洋 王金满 王政权 王逢瑚 王霓虹 冯宗炜
田国双 关 强 刘一星 刘晓东 刘桂丰 孙铁珩 牟长城 许大为 何东坡
吴国春 宋湛谦 张 玉 张 伟 张彦东 李 坚 李 斌 李凤日 李玉花
李成德 杨传平 沈海龙 肖向红 苏文强 迟德富 邸雪颖 陈祥伟 国庆喜
尚 杰 范德林 柳蓼奎 祖元刚 胡海清 赵 鑫 赵雨森 唐守正 夏咸柱
徐文科 徐艳春 贾竞波 贾艳敏 顾继友 崔晓阳 戚大伟 曹 军 曹玉昆
阎秀峰 董希斌

《东北林业大学学报》编辑部

主 编 李 斌

副 主 编 潘 华(常务)

责任编辑 (按姓氏笔画为序)

王广建 张 玉 李春雪 段柯羽 韩有奇 潘 华

编 务 潘 华(兼)

东 北 林 业 大 学 学 报

(月刊) (1957年创刊)

第51卷第8期 2023年8月25日

Journal of Northeast Forestry University

(Monthly) (Started in 1957)

Vol.51 No.8 Aug. 25, 2023

主管单位: 中 华 人 民 共 和 国 教 育 部
主办单位: 东 北 林 业 大 学
主 编: 李 斌
副 主 编: 潘 华(常务)
编辑出版: 东 北 林 业 大 学 学 报 编 辑 部
(地址: 哈尔滨市和兴路 邮编: 150040)
印 刷: 哈 尔 滨 汇 鑫 天 勤 印 刷 有 限 公 司
总 发 行: 哈 尔 滨 市 邮 政 局
订 购: 全 国 各 地 邮 局
国外发行: 中 国 教 育 图 书 进 出 口 公 司
(北京市海淀区北三环中路44号)
发行代号: 国 内 14-66 国 外 JNSC 52

Administrated by Ministry of Education, P. R. China
Sponsored by Northeast Forestry University
Editor-in-Chief: Li Bin
Associate Editor-in-Chief: Pan Hua(Deputy)
Edited & Published by the Editorial Board of Journal of
Northeast Forestry University (26 Hexing Road, Harbin)
Harbin Huixintianqin Printing Co., Ltd.
Distributed by Harbin Post Office
Sub. Through All-China Post Offices
Distri. by China Education Books Imp. and Exp. Co.
(No.44 North Sanhuan Middle Road, Beijing, China)
Printing No Dom. 14-66 Foreign JNSC 52

<http://dlxb.nefu.edu.cn> 电话: (0451) 82191712

连续出版物号: **ISSN 1000-5382** 国内定价: 10 元
CN 23-1268/S