

ISSN 1000-5382  
CODEN DLDXEU

# 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

2

第44卷 Volume 44

2016

万方数据

## CONTENTS

Influence of Species Mixing on Fine Root Biomass and Spatial Distribution in  
*Pinus koraiensis* Plantation ..... Qian Wenli, Lu Yuan, Wang Shaozhong, Gu Jiacun( 1 )

Short-term Effect of Thinning on the Growth of Chinese Fir Plantation ..... Zhang Peng, Wang Xinjie, Han Jin, Lu Nini( 6 )

Effect of Seed Coating Agent by Chinese Medicine on  
*Astragalus* Physiological Indexes ..... Yan Song, Ren Weichao, Liu Zhenpeng, Zhang Kaixue, Ma Wei, Liu Xiubo( 11 )

Effect of Different Growth Environment on the  
Chloroplasts Ultrastructure of *Astragalus* ..... Zhang Yanhe, Ren Weichao, Yan Song, Liu Zhenpeng, Zhang Kaixue, Ma Wei( 15 )

Relationship between the Negative Air Ion Concentration and the Meteorological Factors in the  
Urban Forest Park ..... Wang Fei, Li Bing, Zhou Yunwei( 18 )

Molecular Cloning and Expression Analysis of A Glucose-6-phosphate/phosphate Translocator Gene from  
*Camellia sinensis* ..... Zhang Yating, Sun Nan, Liu Ruirui, Han Yapeng, Cheng Lin, Wang Lei, Yuan Hongyu( 21 )

Effects of Three Different Land Use Types on Soil Organic Carbon and Active Organic Carbon Fractions in  
Water Source Area of Songhuaba, Kunming ..... Zhu Xiaoting, Wang Keqin, Chen minquan, Zhao Jixia, Hua Jinxin( 26 )

Effects of Vegetation Recovery on Topsoil Compressibility and  
Load Support Capacity of Typical Black Soil ..... Han Shaojie, Wang Enheng, Luo Song, Chen Xiangwei( 31 )

Effect of Ultrasonic Pretreatment on Drying Characteristics of Poplar ..... Qiu Shu, Wang Zhenyu, He Zhengbin, Yi Songlin( 35 )

Color Fastness to Water of Strengthening-dyeing-combined Modified Poplar Wood ..... Zheng Yaxian, Lü Wenhua, Xu Maosong( 39 )

Bending Performance Test on the Prestressed Reinforced Glue-lumber Beam ..... Zuo Hongliang, Sun Xu, Zuo Yu, Guo Nan( 42 )

Manufacturing Technology of Eucalyptus Veneer/Polyvinyl  
Chloride (PVC) Film Composites ..... Wang Dandan, Cao Yang, Wang Cuicui, Wei Wenbang, Zhang Shuangbao( 47 )

Influence of Ply Orientated Angles on the Jute Fiber Reinforced Composites ..... Liu Cheng, Fan Hao, Hua Jun, Wu Hao( 52 )

Performances of Environment-friendly Fiberboard Prepared by Laccase-mediator  
System Modified Ammonium Lignosulfonate ..... Zhang Yongming, Guo Minghui, Li Chuanming( 56 )

Simulation Research on WPC Ability to Resist High-speed Crash Damage Based on Abaqus ..... Li Shusen, Ju Weiwei, Yuan Yue( 61 )

Micro Porous Structure and Tensile Properties of  
Wood-rubber & HDPE Composites (WRPC) ..... Sun Yan, Chen Ling, Xu Xinwu, Pu Weizhong( 65 )

Biomass Pyrolysis Oil Modified by Microwave Method ..... Cui Yong, Chang Jianmin, Li Ben, Wang Wenliang, Yu Yuxiang, Ren Xueyong( 70 )

Constructing A Chemical-inducible Expression Vector of *AtDME1* and  
Its Transient Expression ..... Chang Yingying, Gao Ya'nan, Liang Lixiong, Ding Changjun, Su Xiaohua, Zhang Bingyu( 75 )

• Discussion paper •

Development of Advanced Bamboo Fiber Based Composites Material ..... Chen Fuming, Wang Ge, Cheng Haitao, Li Xingjun( 80 )

• Research reports •

Effect of *Paulownia* Lumber Milling Parameters on  
Cutting Surface Quality ..... Huang Wenhao, Teng Yu, Chang Delong, Hu Weihua, Zhang Yunling, Guo Xiaolei( 86 )

Developing the Test System for the Dry Shrinkage of Wood ..... Liu Jianxia, Wang Ximing, Mu Houchun, Wu Xiangwen( 89 )

Forward Simulation of Ground Penetrating Radar (GPR) Tree Roots  
Image with GprMaxV2.0 ..... Li Kexin, Jia Jia, Song Wenlong, Ma Wanying( 94 )

Feeding Law of Amur Tiger Based on the Dissipative Structure ..... Liu Chang, Han Shuxia( 99 )

# 东北林业大学学报

2016年

第44卷第2期

## 目次

- 混交对红松人工林细根生物量和空间分布的影响 ..... 钱文丽 卢元 王韶仲 谷加存(1)
- 间伐对杉木人工林生长的短期影响 ..... 张鹏 王新杰 韩金 卢妮妮(6)
- 黄芪中药种衣剂对黄芪部分生理指标的影响 ..... 闫嵩 任伟超 刘振鹏 张开雪 马伟 刘秀波(11)
- 不同生长环境对黄芪叶绿体超微结构的影响 ..... 张艳贺 任伟超 闫嵩 刘振鹏 张开雪 马伟(15)
- 城市森林公园空气负离子浓度与气象因子的相关性 ..... 王非 李冰 周蕴薇(18)
- 茶树己糖磷酸转运器基因 *GPT* 的克隆及表达 ..... 张娅婷 孙楠 刘瑞瑞 韩雅彭 程琳 王磊 袁红雨(21)
- 昆明松华坝水源区不同土地利用方式对土壤有机碳及  
    活性有机碳组分的影响 ..... 朱晓婷 王克勤 陈敏全 赵吉霞 华锦欣(26)
- 植被恢复对典型黑土表层土壤压缩性和承载能力的影响 ..... 韩少杰 王恩姮 罗松 陈祥伟(31)
- 超声波预处理对杨木试件干燥特性的影响 ..... 邱墅 王振宇 何正斌 伊松林(35)
- 增强—染色复合改性杨木的耐水色牢度 ..... 郑雅娴 吕文华 许茂松(39)
- 预应力配筋胶合木梁受弯性能试验 ..... 左宏亮 孙旭 左煜 郭楠(42)
- 桉木单板/聚氯乙烯膜复合材料的制备工艺 ..... 王丹丹 曹阳 王翠翠 韦文榜 张双保(47)
- 铺层取向角度对黄麻纤维复合材料性能的影响 ..... 刘诚 范豪 花军 吴昊(52)
- 漆酶介体体系活化木质素制备环保型纤维板及其性能表征 ..... 张永明 郭明辉 李传明(56)
- Abaqus 环境中对木塑复合材料抗高速撞击损伤行为的模拟 ..... 李树森 鞠伟伟 元月(61)
- 木粉/废旧橡胶粉/HDPE 三元复合材料的微孔结构及拉伸性能 ..... 孙妍 陈玲 徐信武 濮维忠(65)
- 基于微波法的生物质热解油改性 ..... 崔勇 常建民 李本 王文亮 虞羽翔 任学勇(70)
- AtDME1* 化学诱导表达载体的构建及其瞬时表达 ..... 常英英 高亚南 梁立雄 丁昌俊 苏晓华 张冰玉(75)

### • 问题讨论 •

- 新型竹纤维复合材料的研发 ..... 陈复明 王戈 程海涛 李兴军(80)

### • 研究简报 •

- 刨切参数对纵向刨切泡桐木材表面质量的影响 ..... 黄文豪 滕雨 常德龙 胡伟华 张云岭 郭晓磊(86)
- 木材干缩力平衡测试系统的研制 ..... 刘建霞 王喜明 慕厚春 吴向文(89)
- 基于 GprMaxV2.0 的树木根系正演模拟 ..... 李克新 贾佳 宋文龙 马婉莹(94)
- 基于耗散结构理论的东北虎采食规律 ..... 刘畅 韩书霞(99)

# 《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 杨传平  
副主编 张玉(常务) 戴芳天 潘华  
责任编辑 (按姓氏笔画为序)  
王广建 任俐 张玉 程红 潘华 戴芳天  
技术编辑 刘国生  
编务 潘华(兼)

东北林业大学学报  
(月刊) (1957年创刊)  
第44卷第2期 2016年2月25日

Journal of Northeast Forestry University  
(Monthly) (Started in 1957)  
Vol.44 No.2 Feb. 25, 2016

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: 杨传平  
副主编: 张玉(常务) 戴芳天 潘华  
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: 哈尔滨超群印务有限公司  
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: Yang Chuanping  
Associate Editor-in-Chief: Zhang Yu(Deputy) Dai Fangtian Pan Hua  
Edited & Published by the Editorial Board of Journal of  
Northeast Forestry University (26 Hexing Road, Harbin)  
Harbin Chaoqun 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

ISSN 1000-5382



9 771000 538169