

◆ 中国核心期刊(遴选)数据库收录期刊 ◆ 中国期刊全文数据库(CJFD)收录期刊  
◆ 中国学术期刊影响因子年报统计源期刊 ◆ 黑龙江省优秀科技期刊

ISSN1005-5215  
CN 23-1335/S

# 防护林科技

## PROTECTION FOREST SCIENCE AND TECHNOLOGY

黑龙江省森林与环境科学研究院 国家林业局三北防护林建设局 黑龙江省三北林业建设指导站

防护林科技

二〇二〇年

第三期(总一九八期)

二〇二〇年三月



FANGHULIN  
KEJI

2020

3

万方数据

ISSN 1005-5215  
CN 23-1335/S

# 防护林科技

本刊顾问

毛玉琪

## 第六届编辑委员会

主任委员 张凤仙  
副主任委员 韩哲英 洪家宜 庄凯勋  
叶功富 宋晓东 吕刚  
李芳 张强 苏元吉  
曲海军

委员 (以姓氏笔画为序)

于德胜 王仁春 王晓明 王道涵  
王福森 叶功富 田库 任广英  
吕刚 孙伟滨 庄凯勋 曲海军  
毕广有 牟景君 许成启 吴占杰  
吴德东 宋显全 宋晓东 宋德义  
张强 张凤仙 李芳 李勤  
李贵明 杨胜涛 苏元吉 邹文胜  
林武星 郑洪生 姚德杰 洪家宜  
赵岭 高鸣 葛玉祥 董全臣  
韩哲英 解树民 谭芳林 潘凌安

主管 黑龙江省林业厅  
主办 黑龙江省森林与环境科学研究院  
国家林业和草原局三北防护林建设局  
黑龙江省三北林业建设指导站

协办  
福建省林业科学研究院  
辽宁省沙地治理与利用研究所  
辽宁工程技术大学水土保持生态修复研究院  
黑龙江省林业监测规划院  
黑龙江省尚志国有林场管理局  
黑龙江省庆安国有林场管理局  
黑龙江省平山林业制药厂  
内蒙古红花岗基樟子松林国家级自然保护区管理局

## 目次

### ● 试验研究

- 1 3种配置防护林防风效能的风洞模拟实验  
... 李亚琦,马瑞,刘虎俊,刘淑娟,万翔,刘开琳,李菁菁,李学敏
- 5 秦皇岛市海滨林场森林碳密度与碳储量研究  
..... 吴伯军,赵忠宝
- 9 佛山市不同类型绿地土壤重金属含量及其生态风险评价  
..... 殷爱华,张学平,万利鑫,李鑫
- 16 不同土地处理方式对冀北山区蒙古栎天然更新的影响  
..... 王海东
- 19 不同植物生长调节剂对华山松扦插生根的影响 ..... 周朝梅
- 23 水分胁迫对3个枣品种可溶性糖含量的影响 ..... 马艳丽
- 25 不同种源元宝槭苗木生物量及其分配特征研究 ..... 曹宇
- 28 广西南宁市岩溶土地石漠化状况及动态变化分析  
..... 韦宏宇,林盛锦,兰群山,蒋进球
- 30 氮素施用量对文冠果幼苗养分含量分布及转运效率影响  
的研究 ..... 陈江燕,孙晓辉,付乃旭
- 32 台风“山竹”对佛山市南海区园林树木的影响  
..... 柯欢,张伟海,谭家得,赵鸿杰,丁岳炼
- 37 5种不同林地枯落叶及土壤养分含量分析  
..... 湛鑫琳,韦昌雷,刘学爽,王立中,刘德文
- 40 矮卫矛不同繁殖方式对比试验  
..... 武红柱,侯睿,李子东,韩丽君
- 43 大黄山生态退化区封山育林成效研究 ..... 孙文娟
- 46 南方牡丹嫁接和分株繁殖试验研究 ..... 王鹏
- 49 华北落叶松无性系选择研究 ..... 王忠贵
- 51 不同层积处理对黄檗种子生化指标的影响 ..... 姜涛

- 53 俄罗斯杨树新品种 N2 组培苗生根相关生理生化指标  
变化分析..... 梁立东
- 56 阿拉善左旗公益林植被群落动态监测研究  
..... 马扎雅泰,赵晨光,李慧璘,刘俊良
- 60 辽宁省不同林种碳储量分布特征研究 ..... 陆小辉
- 63 红壤低山丘陵区果园坡面土壤水分空间分布特征  
..... 刘湘玥,吕静,叶梓涛,何锦繁,陈世发
- 66 不同微量元素和有机肥对芳樟叶绿素荧光参数的影响  
..... 黄秋良,袁宗胜,谢亚兵,陈智勇,陈瑞炎,张国防
- 68 N、K、P 组合施肥对芳樟油料林叶绿素荧光参数的影响  
..... 黄秋良,袁宗胜,谢亚兵,陈智勇,陈瑞炎,张国防
- 综述评论
- 70 辽宁省森林火灾统计与防控对策 ..... 叶尚宇
- 73 退耕还林工程对山丹县生态环境的影响及效益分析  
..... 黄秋凤,陈海
- 75 金花茶种质资源收集保存与评价 ... 洪永辉,陈天增,林能庆
- 79 玉树州植被生态环境现状及保护措施 ..... 求松保,赵强国
- 问题探讨
- 81 广东怀集大稠顶省级自然保护区珍稀植物多样性探析  
..... 何应兆,宋玉龙,张彩英,吴林芳
- 实用技术
- 84 呼伦贝尔野生平榛繁育技术  
..... 王永胜,毛世新,韩美娜,罗雪飞,张宝海,孙迪
- 86 辽宁南部地区红松栽植技术 ..... 姜美荣
- 8 更正
- 封一 网格治沙造林(新疆奇台)
- 封四 保护环境 远离污染

# FANGHULIN KEJI

1983年创刊  
月刊 公开发行

主 编 韩哲英  
副 主 编 毕广有 许成启 王福森  
赵 岭 郑洪生  
责任编辑 (以姓氏笔画为序)  
王力刚 王红梅 王福森  
刘新宇 闫敦梁 李 峰  
郑洪生 赵 岭 赵凌全  
曹志伟 温宝阳 戴玉伟

英文编译 王红梅  
编辑出版 防护林科技编辑部  
地址:161005 齐齐哈尔市龙沙区合意大街8号  
电话:0452-8072309 8072329  
印 刷 齐齐哈尔慧达印刷有限公司  
订 阅 全国各地邮局(所)  
国内发行 齐齐哈尔市邮政局  
国内代号 14-244  
国外发行 中国出版对外贸易总公司  
(北京782信箱,邮编:100011)  
国外代号 NT-1079  
广告许可证号 齐工商广字039号  
定 价 16.00元  
<http://www.Chinajournal.net.cn>  
[//FHLK.Chinajournal.net.cn](http://FHLK.Chinajournal.net.cn)  
E-mail:FHL8072309@163.com  
工作QQ:2387531201

## 本 刊 声 明

本刊已许可中国学术期刊(光盘版)电子杂志社、北京万方数据股份有限公司、维普资讯公司分别在中国知网、万方数据—数字化期刊群、中文科技期刊信息数据库及其系列数据库产品中以数字化方式复制、汇编、发行、信息网络传播本刊全文。著作权使用费与本刊稿酬一并支付。作者向本刊提交文章发表的行为即视为同意我刊上述声明。

# Protection Forest Science and Technology

Monthly, started in 1983  
No. 3 Nov. 2020(Sum No. 198)

**Editor in Chief** Han Zheyang  
**Associate Editor in Chief**  
Bi Guangyou Xu Chengqi  
Wang Fusen Zhao Ling  
Zheng Hongsheng  
**Ad ministrated by**  
Forestry Dept. of Heilongjiang Province  
**Sponsored by**  
Academy of Forest and Environment  
of Heilongjiang Prov.  
The Three North Protection Forest  
Ad ministration of State Forestry Ad  
ministration  
The Three North Protection Forest  
Station of Forestry Dept. of Hei-  
longjiang Prov.  
**Edited and Published by**  
Editorial Dept. of Protection Forest  
Science and Technology  
(Address No. 8 Heyi Avenue, Longsha District,  
Qiqihar 161005, China, Tel. 0452-8072309)  
**Printed by** Qiqihar Huida Printing  
Limited Co.  
**Subscription** All Local Post Offices in  
China  
**Distributed by** Qiqihar Post Office  
**Foreign Distr. by**  
China Publication Foreign Trade Co.  
(P. O. Box 782, Beijing 100011, China)  
**Distri. No.**  
Dom. 14-244 Foreign NT-1079

## CONTENTS

Wind Tunnel Simulation Experiments on Wind Speed Reduction Effects of Protection Forest with Three Kinds of Arrangements	
Li Yaqi, Marui, Liu Hujun, Liu Shujuan, WanXiang, Liu Kailin, Li Jingjing, Li Xuemin(1)	
Carbon Density and Carbon Storage of Forests at Coastal Forest Farm in Qinhuangdao City	Wu Bojun, Zhao Zhongbao(5)
Heavy Metal Content and Ecological Risk Assessment of Different Green Soils in Industrial Cities in Guangdong Province	Yin Aihua, Zhang Xueping, Wan Lixin, Li Xin(9)
Effects of Different Land Treatment Methods on <i>Quercus mongolica</i> Natural Regeneration in Northern Region of Hebei Province	Wang Haidong(16)
Effects of Different Plant Growth Regulators on Cutting Rooting of <i>Pinus armandii</i>	Zhou Chaomei(19)
Effect of Water Stress on Soluble Sugar Content of Three <i>Ziziphus jujuba</i> Varieties	Ma Yanli(23)
Biomass Characteristics of <i>Acer truncatum</i> Seedlings among Different Provenances	Cao Yu(25)
Situation and Dynamic Change in Karst Land Rocky Desertification in Nanning City of Guangxi Zhuang Autonomous Region	Wei Hongyu, Lin Shengjin, Lan Qunshan, Jiang Jinqiu(28)
Effects of Nitrogen Application Amount on Nutrient Content Distribution and Transport Efficiency of <i>Xanthoceras sorbifolia</i> Seedlings	Chen Jiangyan, Sun Xiaohui, Fu Naixu(30)
Influence of Typhoon Mangkhut on Landscape Trees in Nanhai District of Foshan City	Ke Huan, Zhang Weihai, Tan Jiade, Zhao Hongjie, Ding Yuelian(32)
Litter and Soil Nutrient Content in Five Different Woodlands	Zhan Xinlin, Wei Changlei, Liu Xueshuang, Wang Lizhong, Liu Dewen(37)
Contrast Experiment with Different Propagation Methods of <i>Eunymus nanusas</i>	Wu Hongzhu, Hou Rui, Li Zidong, Han Lijun(40)
Effect of Closing the Land for Reforestation in Ecological Degraded Area of Dahuang Mountain	Sun Wenjuan(43)
Experimental Study on Grafting and Ramets Propagation of <i>Paeonia suffruticosa</i> in Southern Region	Wang Peng(46)
Clone Selection for <i>Larix principis-rupprechtii</i>	Wang zhonggui(49)
Effects of Different Stratification Treatments on Seed Biochemical Indexes of <i>Phellodendron amurense</i>	Jiang Tao(51)
Changes of Physiological and Biochemical Indexes for Tissue Cultured Seedlings Rooting in <i>Populus nigra</i> × <i>P. pyramidaeis</i>	Liang Lidong(53)
Monitoring and Evaluation of Forest for Public Benefit in Alxa Left Banner	Ma Zhayatai, Zhao Chenguang, Li Huiying, Liu Junliang(56)
Characteristics of Carbon Storage for Different Forest Category in Liaoning Province	Lu Xiaohui(60)
Spatial Distribution Characteristics of Soil Moisture on Slope of Orchards in Low Hilly Area of Red Soil	Liu Xiangyue, Lyu Jing, Ye Zitao, He Jinfan, Chen Shifa(63)
Effects of Different Trace Elements and Organic Fertilizers on Chlorophyll Fluorescence Parameters of <i>Cinnamomum camphora</i>	Huang Qiuliang, Yuan Zongsheng, Xie Yabing, Chen Zhiyong, Chen Ruiyan, Zhang Guofang(66)
Effects of N, P and K Combination on Chlorophyll Fluorescence Parameters of <i>Cinnamomum camphora</i> Oil Plantation	Huang Qiuliang, Yuan Zongsheng, Xie Yabing, Chen Zhiyong, Chen Ruiyan, Zhang Guofang(68)
Forest Fire Statistics and Control Measures in Liaoning Province	Ye Shangyu(70)
Effect of Returning Farmland to Forest Project on the Ecological Environment of Shandong County and Benefit Analysis	Huang Qiufeng, Chen Hai(73)
Collection, Conservation and Evaluation of Germplasm Resources of <i>Camellia nitidissima</i>	Hong Yonghui, Chen Tianzeng, Lin Nengqing(75)
Present Situation and Protection Measures of Vegetation Ecological Environment in Yushu Prefecture	Qiu Songbao, Zhao Qiangguo(79)
Diversity of Rare Plants in Dachouding Provincial Nature Reserve of Huaiji County in Guangdong Province	He Yingzhao, Song Yulong, Zhang Caiying, Wu Linfang(81)
Breeding Techniques of Hulunbeier Wild Hazel	Wang Yongsheng, Mao Shixin, Han Meina, Luo Xuefei, Zhang Baohai, Sun Di(84)
Planting Techniques of <i>Pinus koraiensis</i> in the Southern Area of Liaoning Province	Jiang Meirong(86)