

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

FANGHULIN KEJI

2021 4

防护林科技

二〇二一年  
第四期(总二二期)

二〇二一年七月

ISSN 1005-5215



黑龙江省林业科学院齐齐哈尔分院

万方数据

ISSN 1005-5215  
CN 23-1335/S

# 防护林科技

## 第七届编辑委员会

主任委员 张 强  
副主任委员 武爱民 李 勤 叶功富  
于国庆 张忠彬 崔金有  
宋显全 曲海军

委 员 (以姓氏笔画为序)  
于国庆 王佳建 王福森 包 军  
叶功富 田松岩 曲海军 毕广有  
刘滨辉 肖凤祥 吴德东 宋显全  
张 强 张学利 张忠彬 李 勤  
李贵明 林武星 武爱民 郑洪生  
胡 伟 赵 岭 崔金有 葛玉祥  
谭芳林

主 管 黑龙江省林业科学院  
主 办 黑龙江省林业科学院齐齐哈尔分院

协 办  
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  
福建省林业科学研究院  
辽宁省沙地治理与利用研究所  
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  
内蒙古红花尔基樟子松林国家级自然保护区管理局

## 目 次

### ● 试验研究

- 1 济南南部山区几种水源涵养林土壤水文特性和酶活性研究  
张刘东,郭建曜,厉锋,张义群,白树伟,朱葛,刘海燕,布凤琴
- 5 天宝岩典型常绿阔叶林下植被 CNP 含量及化学计量特征  
..... 黄雍容,高伟,黄石德,林捷
- 7 不同生境对马尾松林下套种枫香生长的影响 ..... 江建谊
- 10 枝蔓粉碎发酵还田与园内种草对猕猴桃园土壤的影响  
..... 白立强,李卫忠,宣世荣,刘少波,赵晓娥,程敏
- 13 不同土地退耕类型对土壤物理性质的影响 ..... 彭万里
- 16 火力楠与不同接穗嫁接亲和力分析  
..... 林狄显,黄林青,陈华生,吕重铅
- 18 2010—2019 年中国东北地区森林火灾时空特征研究  
..... 贾斌英
- 22 干旱胁迫处理对紫花苜蓿生长及生理特征的影响  
..... 黄珊
- 25 宾川上沧海省级湿地生态环境健康状况评价  
..... 王有兵,廖聪宇
- 28 中国不同生活型植物细根碳氮磷化学计量特征及其影响因子  
..... 孙佳祺,熊维彬,李永奇,蔡天润,余华
- 33 物联网智能虫情测报系统在枸杞害虫远程监测中的应用试验  
..... 魏秀红,邹佳辉,刘艳楠,何燕,张欣怡,齐丽君
- 35 嫩江高峰林区基于环志监测的北朱雀迁徙动态研究  
..... 翟悦思,李显达,李想
- 39 吉林省和龙林业局大型真菌资源多样性调查  
..... 刘君旭,刘宇航,王芄芄
- 42 祁连山寺大隆林区 4 种森林树种土壤酶活性变化特征  
..... 魏淑莲

46 吕梁山南部高天山辽东栎群落乔木层种间联结性  
..... 赵育鹏,武秀娟,奥小平

50 升温处理对辽西沙地油松枯落物分解效应的影响 ... 鞠秀芝

52 4种灌木滞尘量及重金属富集能力的比较分析  
..... 刘芳

55 多效唑对紫穗槐生长的影响 ..... 李晓峰,李艳星

58 甜杨天然杂种家系苗期生长分析..... 张雪松,王福森,刘计璇

●综述评论

61 华北落叶松皆伐地天然更新状况调查 ..... 张秀珍,尤海舟

63 杨树良种渤丰3号优良特性分析 ..... 王敏

66 基于 Web of Science 土壤微生物多样性领域文献计量分析  
..... 杨永军

69 基于 CNKI 数据库对中国生态系统服务的研究态势分析  
..... 线明伟

72 土壤动物研究文献的计量学分析 ..... 线明伟

75 基于 CNKI 数据库生态化学计量学研究进展 ..... 杨永军

77 三北防护林杨树天牛的危害及防治策略 ..... 李秀华

79 唐山市农田林网建设现状及建议  
..... 刘亿,马振红,张立新,李秋玲

●问题探讨

81 基于 SWOT 分析的珠三角森林生态廊道提质对策探讨  
..... 刘碧云

●实用技术

84 红树植物桐花树的淡水繁育技术 ..... 丁岳炼,王冰清,万利鑫

86 锦绣海棠与北药高效间作栽培技术  
..... 陈明国,杜继鑫,刘静竹,谢佳,罗丹

封四 6月17日:世界预防荒漠化和干旱日

# FANGHULIN KEJI

1983年创刊  
双月刊 公开发行

主 编 张 强  
副 主 编 毕广有 王福森  
赵 岭 郑洪生  
责任编辑 (以姓氏笔画为序)  
王红梅 闫敦梁 郑洪生

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

在线投稿: http://fhlk.cbpt.cnki.net

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。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。

## CONTENTS

# Protection Forest Science and Technology

Monthly, started in 1983

No. 4 Jul. 2021(Sum No. 211)

**Editor in Chief** Zhang Qiang

**Associate Editor in Chief**

Bi Guangyou Wang Fusen

Zhao Ling Zheng Hongsheng

**Ad ministrated by**

Heilongjiang Academy of Forestry

**Sponsored by**

Qiqihar Branch of Heilongjiang Academy of Forestry

**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

- Soil Hydrological Characteristics and Enzyme Activities of Several Water Source Conservation Plantations in Mountain Area of Southern Ji'nan City ..... Zhang Liudong, Guo Jianyao, Li Feng, Zhang Yiqun, Bai Shuwei, Zhu Ge, Liu Haiyan, Bu Fengqin(1)
- Carbon, Nitrogen and Phosphorus Stoichiometric Characteristics of Understory Vegetation of Evergreen Broad-leaved Forest in Tianbaoyan Nature Reserve ..... Huang Yongrong, Gao Wei, Huang Shide, Lin Jie(5)
- Effect of Different Living Environments on Growth of *Liquidambar formosana* Interplanted under *Pinus massoniana* Forest ..... Jiang Jianyi(7)
- Effect of Fermented Chips from Pruning as Fertilizer and Grass Growing on Soil of *Actinidia chinensis* Orchard ..... Bai Liqiang, Li Weizhong, Xuan Shirong, Liu Shaobo, Zhao Xiaoe, Cheng Min(10)
- Effect of Different Land Conversion Types on Soil Physical Properties ..... Peng Wanli(13)
- Grafting Affinity of *Machelia macclurei* with Different Scions ..... Lin Dixian, Huang Linqing, Chen Huasheng, Lyu Zhongqian(16)
- Temporal and Spatial Characteristics of Forest Fires in Northeast China from 2010 to 2019 ..... Jia Binying(18)
- Effect of Drought Stress on Growth and Physiological Characteristics of *Medicago sativa* ..... Huang Shan(22)
- Evaluation on Ecological Environment Health Status of Shangcanghai Provincial Wetlands in Binchuan County ..... Wang Youbing, Liao Congyu (25)
- Stoichiometric Characteristics of Carbon, Nitrogen and Phosphorus in Fine Roots of Plants with Different Life Forms in China and their Influencing Factors ..... Sun Jiaqi, Xiong Weibin, Li Yongqi, Cai Tianrun, Yu Hua(28)
- Application Experiment of IOT Intelligent Insect Situation Forecasting System in Remote Monitoring of Pests Which Damaged *Lycium barbarum* ..... Wei Xiuhong, Zou Jiahui, Liu Yannan, He Yan, Zhang Xinyi, Qi Lijun(33)
- Migration Dynamics of *Carpodacus roseus* Based on the Ringing Monitoring in the Gaofeng Forestry Area of Nenjiang River ..... Zhai Yuesi, Li Xianda, Li Xiang(35)
- Diversity of Macrofungus Resources of Helong Forestry Bureau in Jinlin Province ..... Liu Junxu, Liu Yuhang, Wang Fanfan(39)
- Changes of Soil Enzyme Activities of Four Forest Tree Species in Sidalong Forest Region of Qilian Mountains ..... Wei Shulian(42)
- Interspecific Associations of the Tree Layer in *Quercus liaotungensis* Communities in Gaotian Mountain Field of South Lyuliang Mountain ..... Zhao Yupeng, Wu Xiujuan, Ao Xiaoping(46)
- Effect of Temperature Rise Treatment on Decomposition Effect of *Pinus tabulaeformis* Litter on Sandy Land in Western Liaoning Province ..... Ju Xiuzhi(50)
- Comparison of the Metal Enrichment Capability and Dust-Retention of Four Kinds of Shrubs ..... Liu Fang(52)
- Effect of Paclobutrazol on the Growth of *Amorpha fruticosa* ..... Li Xiaofeng, Li Yanxing(55)
- Growth of *Populus suaveolens* Natural Hybrid Family ..... Zhang Xuesong, Wang Fusen, Liu Jixuan(58)
- Investigation on the Natural Regeneration Status of Clear-cutting Land of *Larix principis-rupprechtii* ..... Zhang Xiuzhen, You Haizhou(61)
- Excellent Characteristics of *Populus* 'Bofeng No. 3', a Fine Variety of Poplar ..... Wang Min(63)
- Research Progress of Ecological Chemometrics based on CNKI Database ..... Yang Yongjun(66)
- Research Situation of China's Ecosystem Services Based on CNKI Database ..... Xian Mingwei (69)
- Research Status and Trends of Soil Animal Development based on CNKI Database ..... Xian Mingwei(72)
- Bibliometric Analysis of Soil Microbial Diversity based on Web of Science ..... Yang Yongjun(75)
- Harm and Control Strategy of *Poplar Longhorn* Beetle in the Three North Shelter Forest ..... Li Xiuhua(77)
- Current Status and Suggestions for the Construction of Farmland Forestry Net in Tangshan City ..... Liu Yi, Ma Zhenhong, Zhang Lixin, Li Qiuling(79)
- Countermeasures to Improve the Quality of the Forest Ecological Corridor in the Pearl River Delta Based on SWOT Analysis ..... Liu Biyun(81)
- Freshwater Breeding Technology of Mangrove Plant *Aegiceras corniculatum* ..... Ding Yuelian, Wang Bingqing, Wan Lixin(84)
- Cultivation Techniques of High-efficiency Intercropping of *Xantolis stenosepala* and Northern Medicine ..... Chen Mingguo, Du Jixin, Liu Jingzhu, Xie Jia, Luo Dan(86)