

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

# 防护林科技

PROTECTION FOREST  
SCIENCE AND TECHNOLOGY

FANGHULIN KEJI

2023 **2**

二〇二三年  
第二期(总三二期)

二〇二三年三月

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	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

## 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,其作者文章著作权使用费与本刊稿酬已在收取发表费时折减和换算为样刊赠阅。

## 目 次

### ● 试验研究

- 1 黑土修复区紫穗槐灌丛土壤修复效果及腐殖质特征  
..... 董佳林,贺建虎,朱洪涛
- 8 沙地樟子松人工林密度调控技术研究  
..... 杨树军,尤国春,安宇宁,刘敏,曹怡立
- 13 新疆杨农田防护林胁地效应研究  
..... 朱玉伟,陈启民,田志佳,桑巴叶
- 17 沿海风口木麻黄基干林带防风效能研究  
..... 朱炜,吴惠忠,李茂瑾,苏亲桂
- 22 闽中山地不同坡位多树种混交造林效果比较 ..... 李肇守
- 25 东山县低山丘陵区木麻黄混交林与纯林对比研究  
..... 陈伍荣
- 28 东山岛沙地木麻黄林下套种相思类树种试验  
..... 陈穗陵
- 32 章古台赤松种源苗期试验  
..... 郝春英,张柏习,马庆,马庆辉,赵亚东
- 34 闽南沿海沙地铁刀木不同密度造林效果研究 ..... 林坤保
- 37 东祁连山阴坡高寒灌丛物种多样性变化特征研究  
..... 杨彪生
- 40 遮阴对烈香山茶生长及光合特性的影响  
..... 肖燕,赵鸿杰,陈雪梅,高菲,陈锐
- 44 不同樟子林分碳空间分布及其化学计量特征  
..... 马骏,卢志朋,安宇宁,曹怡立

- 48 基于坐标评定法的京西水源保护林枯落物及土壤水文效应综合评价 ..... 王会岳,张宇星,高泽威,孟祥嵩,杨新兵
- 53 黑龙江省西部青杨类大径材树种水肥调控技术研究  
李勇,张强,杨春柳,邓长贺,王福森,李树森,邢政华,王薇娜
- 56 杨树农田防护林枯落物对5种植物种子萌发的影响  
..... 马利娜,尹鹏飞,韩月明,冉秋艳,杨田,王娟
- 59 商洛市森林生态承载力时序变化分析  
..... 李群,樊华焯,辛云玲,张水奎,李涛,弥芸
- 综述评论
- 64 伊朗荒漠化防治中的植物应用及其造林模式..... 刘虎俊,刘淑娟,万翔,刘开琳,李菁菁,王方琳,袁宏波,Salman Zare
- 69 山西省三北防护林五期工程建设成效与经验 ..... 李锐
- 71 千岛湖区重点外来入侵植物调查分析  
..... 徐高福,李红俊,余世成,吴永强,徐红兵,张立功
- 74 计划烧除过程生态功能研究进展  
..... 陈鸿申,陈忠发,赵爽
- 78 沙冬青在生态修复领域应用前景分析..... 林培岳,张梓琳
- 问题探讨
- 83 寒地塑料大棚桑黄栽培关键技术探讨  
..... 董希文,董鹤松,邓淑芹,李依霖,吴炳懿,李子文
- 86 樟子松皮色变异类型收集及其生长表现探析  
..... 秦布和陶特格,葛金楠,徐连峰,张晓林,葛玉祥

封四 节约用水

# 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 张 敏  
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:0452-2818036

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)

在线投稿:<http://fhlk.cbpt.cnki.net>

E-mail:FHL8072309@163.com

工作QQ:2387531201

# Protection Forest Science and Technology

Bimonthly, started in 1983  
No. 2 Mar. 2023(Sum No. 221)

**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. 0452-2818036)  
**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

Soil Remediation Effect and Humus Characteristics of <i>Amorpha fruticosa</i> Bush in Black Soil Remediation Area .....	Dong Jialin, He Jianhu, Zhu Hongtao(1)
Research on Density Control Technology of <i>Pinus sylvestris</i> var. <i>mongolica</i> Plantation in Sandy Land .....	Yang Shujun, You Guochun, An Yuning, Liu Min, Cao Yili(8)
Research on Land Threatening Effect of <i>Populus bolleana</i> Farmland Shelterbelt .....	Zhu Yuwei, Chen Qimin, Tian Zhijia, Sang Baye(13)
Study on the Wind Prevention Effect of <i>Casuarina equisetifolia</i> Main Shelterbelt in the Draught of the Coastal Zone .....	Zhu Wei, Wu Huizhong, Li Maojin, Su Qingui(17)
Comparison of Afforestation Effects of Multiple Tree Species Mixed at Different Slope Positions in Mountainous Areas of Central Fujian .....	Li Zhaoshou(22)
Comparative Study on <i>Casuarina equisetifolia</i> Mixed and Pure Forest on Low Mountain in Dongshan County .....	Chen Wurong(25)
Trial on Interplanting <i>Acacia</i> Tree Species in <i>Casuarina equisetifolia</i> Forestry on Dongshan Island Sandy Land .....	Chen Suiling(28)
Test on Seedling Stage of Zhanggutai <i>Pinus densiflora</i> Provenance .....	Hao Chunying, Zhang Baixi, Ma Qing, Ma Qinghui, Zhao Yadong(32)
Study on Afforestation Effect of Different Density of <i>Cassia siamea</i> on Coastal Sandy Land in Southern Fujian .....	Lin Kunbao(34)
Study on Characteristics of Species Diversity Change of Alpine Shrub on Shady Slope of Eastern Qilian Mountains .....	Yang Biaosheng(37)
Influence of Shading on Biological and Photosynthetic Characteristics of <i>Camellia japonica</i> ‘ <i>Liexiang</i> ’ .....	Xiao Yan, Zhao Hongjie, Chen Xuemei, Gao Fei, Chen Rui(40)
Spatial Distribution and Stoichiometric Characteristics of Carbon in Different <i>Pinus sylvestris</i> var. <i>mongolica</i> Forests .....	Ma Jun, Lu Zhipeng, An Yuning, Cao Yili(44)
Comprehensive Evaluation of Litter and Soil Hydrological Effects of Water Source Protection Forest in Western Beijing Based on Coordinate Evaluation Method .....	Wang Huiyue, Zhang Yuxing, Gao Zewei, Meng Xiangsong, Yang Xinbing(48)
Research on Water and Fertilizer Regulation Techniques of <i>Populus cathayana</i> Trees Species with Large Diameter Timber in Western Heilongjiang .....	Li Yong, Zhang Qiang, Yang Chunliu, Deng Changhe, Wang Fusen, Li Shusen, Xing Zhenghua, Wang Weina(53)
Effects of Litter of <i>Populus</i> Farmland Shelterbelts on Seed Germination of Five Kinds of Plants .....	Ma Lina, Yin Pengfei, Han Yueming, Ran Qiuyan, Yang Tian, Wang Juan(56)
Analysis of the Sequential Variation of Forest Ecological Carrying Capacity in Shangluo City .....	Li Qun, Fan Huaye, Xin Yunling, Zhang Shuikui, Li Tao, Mi Yun(59)
Applied Plants and Their Afforestation Patterns for Desertification Control in Iran .....	Liu Hujun, Liu Shujuan, Wan Xiang, Liu Kailin, Li Jingjing, Wang Fanglin, Yuan Hongbo, Salman Zare(64)
Achievements and Experience of Phase Five Engineering Construction of the Three—North Protective Forest Program in Shanxi Province .....	Li Rui(69)
Investigation and Analysis of Key Alien Invasive Plants in Qiandao Lake Area .....	Xu Gaofu, Li Hongjun, Yu Shicheng, Wu Yongqiang, Xu Hongbing, Zhang Ligong(71)
Research Progress in the Ecological Function of the Planned Burning Process .....	Chen Hongshen, Chen Zhongfa, Zhao Shuang(74)
Analysis of the Application Prospect of <i>Ammopiptanthus mongolicus</i> in the Field of Ecological Restoration .....	Lin Peiyue, Zhang Zilin(78)
Discussion on Key Techniques of <i>Phellinus igniarius</i> Cultivation in Plastic Shed in Cold Region .....	Dong Xiwen, Dong Hesong, Deng Shuqin, Li Yilin, Wu Bingyi, Li Ziwen(83)
Collection of Bark Color Variation Types of <i>Pinus sylvestris</i> var. <i>mongolica</i> and Analysis of Its Growth Performance .....	Qin Buhetaotege, Ge Jinnan, Xu Lianfeng, Zhang Xiaolin, Ge Yuxiang(86)



WATER CONSERVATION



水是生命之源、生产之要、生态之基

# WATER 节约用水

不要让最后一滴水 变成眼泪

防护林科技

万方数据

2023年 第2期  
公开发行

邮发代号 14-244  
定价：16.00元

连续出版物号：  
ISSN1005-5215  
CN 23-1335/S