

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

2022 **4**

ISSN 1005-5215



黑龙江省林业科学院齐齐哈尔分院

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 绿木霉与双向伯克霍尔德氏菌离体互作机制
..... 王俊凯,邓勳,邵鹏,宋小双,宋瑞清
- 8 祁连山康乐自然保护区4种植被带土壤剖面理化性质变化特征
..... 杨波
- 12 阿拉善左旗近35年植被NDVI动态变化趋势分析
...党梦娇,刘雪娟,杨世荣,赵静,马克华,罗炜,图布吉雅
- 17 林分因子对辽宁章古台樟子松人工林草本植物多样性的影响
..... 王景奎,赵浩唱,宋启民,郝玉杰,李清华,贾娣薇,刘小粉
- 21 3种楠木造林生长效果比较研究 刘堃
- 23 混交模式对杉木、红椎混交林生长及土壤养分影响
..... 李裕和
- 27 河北省清苑县平原区国槐耗水特征研究
..... 肖永青,刘志炜,王冰鹤,董阳,许叶
- 30 冀西北坡位对油松林枯落物持水性能的影响
..... 梁世兴,孟祥嵩,刘海翔,杨新兵,郭建军
- 33 沿海沙地木麻黄与台湾栾树混交造林技术研究
..... 林武星,朱炜,林伟东,李茂瑾,林捷
- 35 祁连山圆柏叶片内含物季节性变化和对环境的适应性研究
..... 王菊萍
- 39 红树植物内生真菌的分离与多样性
..... 曾志浩,袁宗胜,黄晓南,刘芳
- 43 不同种源红松育苗试验初报 马小兵
- 46 河西走廊贴梗海棠全光喷雾嫩枝扦插试验
..... 肖明敏,闫春鸣,任小凤,陈金龙
- 49 雄安新区上游油松林土壤层物理性质研究 郭宾良

52 有机土壤改良剂对树木生长及土壤理化性质的影响
..... 代保清,薛晟岩

55 核桃黑斑病病原菌的生物学特性研究
..... 席军强,吕娥娥,李建龙,刘文强,冯华

58 鸡树条荚蒾嫩枝扦插影响因子分析
..... 宋佳庚,徐连峰,崔迪

61 不同扦插处理对油茶“长林18”生根的影响 傅源

64 河西走廊常用7种宿根花卉抗旱性比较试验
..... 刘桂花,刘毅,赵静,张万刚,李天永

67 红花尔基沙地天然樟子松林生物量研究
..... 张晓琳,孙亚娟,王家军

●综述评论

70 榛子在林业生态工程建设模式构建中的应用及成效分析
..... 王力刚,张玉柱,崔琳,杨忠会

73 蒙古栎生长与材积的研究进展 张娜,程琳,赵西平

75 对我国系统种植开发沙棘的回顾与建议 胡建忠

78 漆树病虫害发生与防治对策
——基于陕西平利县的田野调查 海燕

●问题探讨

80 红椿尼小叶蝉雌雄成虫腹部末端的感器超微结构
..... 容仁立,许祝萇,谭仕俊,朱雪姣,温秀军,孙思

83 2种宿根花卉在齐齐哈尔地区引种栽培探析
..... 李猛,孙俪,张苏

●实用技术

85 红松幼龄人工林套植钙果的经营技术
..... 唐佳琳,张海峰,张丽,王洪梅,李静,康迎昆,周志军

66 启事

封四 绿色低碳 共建家园

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 芳
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)

在线投稿:<http://fhlk.cbpt.cnki.net>

E-mail:FHL8072309@163.com

工作QQ:2387531201

CONTENTS

Protection Forest Science and Technology

Bimonthly, started in 1983
No. 4 Jul. 2022(Sum No. 217)

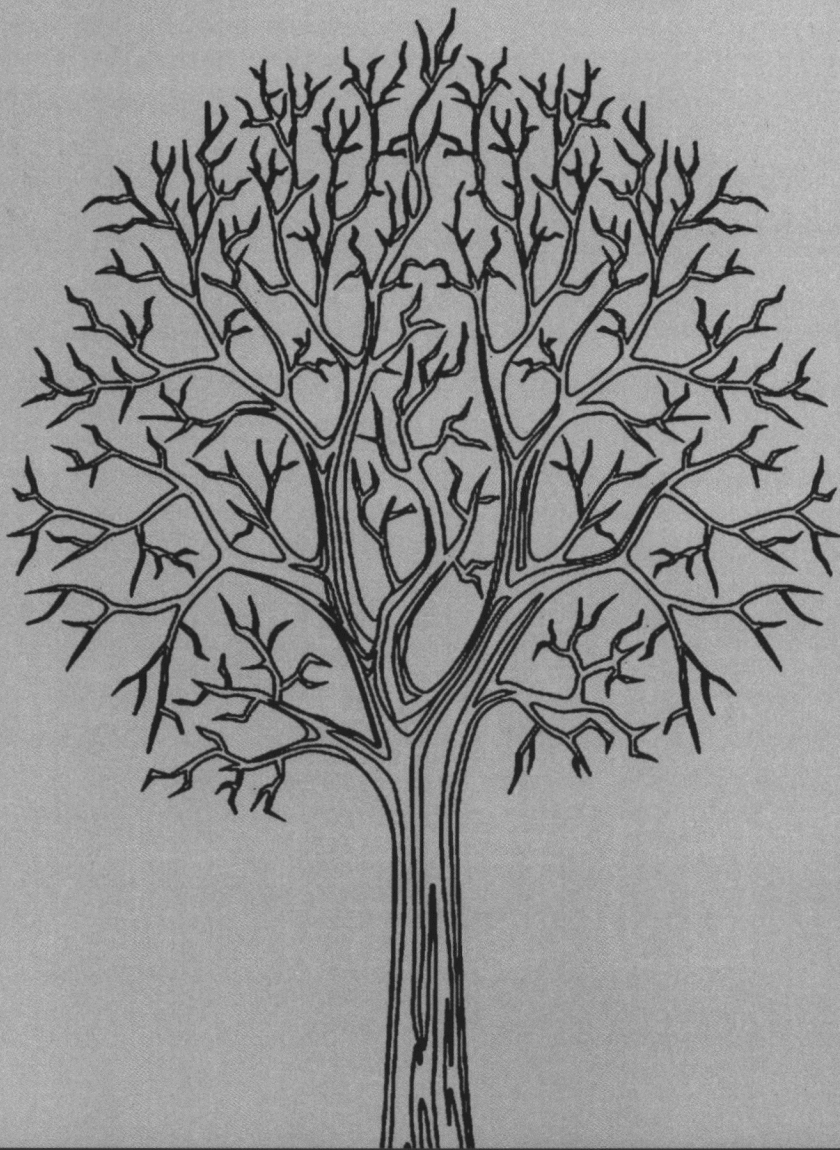
Editor in Chief Zhang Qiang
Associate Editor in Chief
Bi Guangyou Wang Fusen
Zhao Ling Zheng Hongsheng
Ad ministrated by
Heilongjiang Academy of Forestry
Sponsored by
Qiqihar Branch of Heilongjiang
Academy of Forestry
Edited and Published by
Editorial Dept. of Protection Forest
Science and Technology
(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

- Interaction Mechanism Between *Trichoderma virens* and *Burkholderia ambifaria* in Vitro
..... Wang Junkai, Deng Xun, Shao Peng, Song Xiaoshuang, Song Ruiqing(1)
- Characteristics of Physicochemical Properties of Soil Profile Under Four Types Vegetation
Zones in Qilian Mountain Kangle Nature Reserve Yang Bo(8)
- Analysis of NDVI Dynamic Trend in Alxa Left Banner in Recent 35 years
..... Dang Mengjiao, Liu Xuejuan, Yang Shirong, Zhao Jing, Ma Kehua, Luo Wei, Tubujiya (12)
- Effects of Stand Factors on Herbaceous Species Diversity in *Pinus sylvestris* var. *mongolica*
Plantations in Zhanggutai Area, Liaoning Province
..... Wang Jingxi, Zhao Haochang, Song Qimin, Hao Yujie, Li Qinghua, Jia Ziwei, Liu Xiaofen(17)
- Comparative Study on the Growth of Three Nanmu (Phoebe) Species Afforestation
..... Liu Kun(21)
- Effects of Mix Proportions on Growth and Soil Nutrients of *Cunninghamia lanceolata* and
Castanopsis hystrix Mixed Forest Li Yuhe(23)
- Water Consumption Characteristic of *Sophora japonica* in Plain Area of Qingyuan County,
Hebei Province Xiao Yongqing, Liu Zhiwei, Wang Binghe, Dong Yang, Xu Ye(27)
- Effect of Slope Position on Water-holding Characteristics of Litter in *Pinus tabulaeformis*
Forest in Northwest Hebei
..... Liang Shixing, Meng Xiangsong, Liu Haixiang, Yang Xinbing, Guo Jianjun(30)
- Study on Mixed Afforestation for *Casuarina equisetifolia* and *Koelreuteria elegans* in Coast-
al Sandy Areas Lin Wuxing, Zhu Wei, Lin Weidong, Li Maojin, Lin Jie(33)
- Seasonal Variation of Leaf Components and Adaptability to Environment of *Sabina przewal-
skii* Wang Juping(35)
- Isolation and Diversity of Mangrove Endophytic Fungi
..... Zeng Zhihao, Yuan Zongsheng, Huang Xiaonan, Liu Fang(39)
- Preliminary Report on Seedling Breeding Experiment of Different Provenances of *Pinus ko-
raiensis* Ma Xiaobing(43)
- Study on Twig Cutting of *Chaenomeles speciosa* under Full Sunlight Spray in Hexi Corridor
..... Xiao Mingmin, Yan Chunming, Ren Xiaofeng, Chen Jinlong(46)
- Physical Properties of Soil Layer of *Pinus tabulaeformis* Forest in the Upper Reaches of
Xiong'an New Area Guo Binliang(49)
- Effects of Organic Soil Amendments on Tree Growth and Soil Physicochemical Properties
..... Dai Baoqing, Xue Shengyan(52)
- Study on Biological Characteristics of Walnut Black Spot Pathogen
..... Xi Junqiang, Lyu Ee, Li Jianlong, Liu Wenqiang, Feng Hua(55)
- Analysis Impact Factors on Twig Cuttage of *Viburnum sargentii*
..... Song Jiageng, Xu Lianfeng, Cui Di(58)
- Effects of Different Cutting Treatments on Rooting of *Camellia oleifera* "Changlin18"
..... Fu Yuan(61)
- Comparative Study on Drought Resistance of Seven Perennial Flowers Commonly Used in
Hexi Corridor Liu Guihua, Liu Yi, Zhao Jing, Zhang Wangang, Li Tianyong(64)
- Biomass of Natural *Pinus sylvestris* var. *mongolica* stand in Honghuaerji Sandy Land
..... Zhang Xiaolin, Sun Yajuan, Wang Jiajun(67)
- Application and Effect Analysis of *Corylus heterophyllain* Construction Mode of Forestry
Ecological Engineering Wang Ligang, Zhang Yuzhu, Cui Lin, Yang Zhonghui(70)
- Progress on Growth and Volume of *Quercus mongolica*
..... Zhang Na, Cheng Lin, Zhao Xiping (73)
- Review and Suggestions on Systematic Planting and Development of *Hippophae rhamnoides*
in China Hu Jianzhong(75)
- Occurrence and Control Measures of Diseases and Insect Pests of Lacquer Tree-Based on a
Field Survey in Pingli County, Shaanxi Province Hai Yan(78)
- Ultrastructure of Sensillum on Abdomen Terminal of the Adult Male and Female Leafhop-
pers Rong Renli, Xu Zhulang, Tan Shijun, Zhu Xuejiao, Wen Xiujun, Sun Si(80)
- Introduction and Cultivation of Two Types of Perennial Root Flowers in Qiqihar
..... Li Meng, Sun Li, Zhang Su (83)
- Management Measures of Young *Pinus koraiensis* Plantation Interplant Calcium Fruiti
..... Tang Jialin, Zhang Haifeng, Zhang Li, Wang Hongmei, Li Jing, Kang Yingkun, Zhou Zhijun(85)

绿色低碳 共建家园

GREEN CARBON BUILD HOMES

天空中漂浮着柔和的
透明的·清凉的
潮乎乎的空气
“好雨知时节”，在这群芳斗妍时悄然发生



防护林科技

万方数据

2022年 第4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