

ISSN 1001-1498  
CN 11-1221/S  
CODEN LKYAEB



Q K 1 9 1 8 8 2 7

# 林业科学研究

## FOREST RESEARCH

Vol.32 No.2

2



中国林业科学研究院 CHINESE ACADEMY OF FORESTRY

2019

## 目 次

- 美国白蛾几丁质酶细菌表达的 RNA 干扰载体构建及其介导的 RNA 干扰 ..... 王 越, 张苏芳, 徐 瑶, 等(1)
- 杨小舟蛾产卵行为对 2 种黑杨派无性系叶片的营养物质及抗性物质的影响 ..... 郭 丽, 刘 福, 王 越, 等(9)
- 海南尖峰岭 60 hm<sup>2</sup> 大样地萌生植物数量特征 ..... 王中清, 许 涵, 林明献, 等(17)
- 华西雨屏区常绿阔叶林凋落叶分解过程中木质素降解对模拟氮、硫沉降的响应 ..... 铁烈华, 张仕斌, 熊梓岑, 等(25)
- 金花茶不同时期花瓣营养与生物活性成分分析 ..... 张 蕾, 倪 穗, 李纪元, 等(32)
- 沙地赤松树干边材液流速率的方位特征研究 ..... 韩 辉, 张学利, 党宏忠, 等(39)
- 晋西黄土区苹果树边材液流速率的方位差异研究 ..... 党宏忠, 冯金超, 却晓娥, 等(46)
- 4 种切梢小蠹携带伴生菌的带菌率差异 ..... 王艺璇, 王晓渭, 陈 鹏, 等(53)
- 冷杉梢斑螟在林芝云杉上的生物学特性 ..... 唐晓琴, 任毅华, 臧建成, 等(60)
- 杉木实时荧光定量 PCR 分析中内参基因的选择 ..... 张 颖, 陈婉婷, 陈冉红, 等(65)
- 叶绿体全基因组序列确定钻天柳在杨柳科中的系统发育位置 ..... 冯楚航, 何彩云, 王 莹, 等(73)
- 不同造林密度对米老排人工林枝条发育的影响 ..... 王志海, 尹光天, 杨锦昌, 等(78)
- 施肥措施对古香榧林地土壤活性有机碳和养分的影响 ..... 张雨洁, 王 斌, 李正才, 等(87)
- 枣缩果病互隔链格孢菌的潜在寄主研究 ..... 张 敏, 王 迎, 史晓梦, 等(94)
- 丹红杨 × 通辽 1 号杨杂交子代叶形性状的遗传变异分析 ..... 成星奇, 贾会霞, 孙 佩, 等(100)
- 新疆野苹果枯枝症状级别与水杨酸含量、胸径关系研究 ..... 于少帅, 赵文霞, 姚艳霞, 等(111)
- 新疆巩留县杏果实斑点病病原菌鉴定 ..... 程 元, 淮稳霞, 姚艳霞, 等(117)
- 濒危植物无距虾脊兰种子无菌萌发与幼苗形成 ..... 蒋雅婷, 段国敏, 杜会聪, 等(123)
- 不同氮、磷、钾施肥配比对油茶花芽分化的影响 ..... 罗 帅, 钟秋平, 葛晓宁, 等(131)
- 水杨酸浸种对侧柏种子萌发及幼苗生理特性的影响 ..... 黄 放, 高卫东, 张海波, 等(139)
- 不同采收时期对香椿饲用品质的影响 ..... 耿涌杭, 许新桥, 倪建伟, 等(145)
- 香椿种子特定贮藏条件下活力变化的研究 ..... 张海波, 杨桂娟, 高卫东, 等(152)
- 研究简报**
- 香椿花粉离体萌发与花粉生活力研究 ..... 胡继文, 肖 遥, 翟文继, 等(160)
- 基于水青树叶表型性状的核心种质资源库构建策略 ..... 张 欢, 王 东, 段 帆, 等(166)

# FOREST RESEARCH

Vol. 32 No. 2 Apr. 2019

## Contents

- Construction of the Expression Vector and RNAi Mediated by Bacteria Expressed dsRNA of Chitinase Gene from *Hyphantria cunea* ..... WANG Yue, ZHANG Su-fang, XU Yao, et al(8)
- Effects of Oviposition Behavior of *Micromelalopha sieversi* on Nutrient and Resistances in Leaves of Two Clones of *Populus* Section *Aigeiros* ..... GUO Li, LIU Fu, WANG Yue, et al(16)
- Numerical Characteristics of Sprouting Plants in the 60 hm<sup>2</sup> plot, Jianfengling, Hainan Island ..... WANG Zhong-qing, XU Han, LIN Ming-xian, et al(24)
- Effects of Simulated Nitrogen and Sulfur Deposition on Lignin Degradation During Foliar Litter Decomposition in Evergreen Broad-leaved Forest in the Rainy Area of West China ..... TIE Lie-hua, ZHANG Shi-bin, XIONG Zi-cen, et al(31)
- Analysis on the Nutrients and Bioactive Components of Petals in Different Floral Stages of *Camellia nitidissima* ..... ZHANG Lei, NI Sui, LI Ji-yuan, et al(38)
- Azimuthal Variation of the Sap Flow Rate in the Trunk of *Pinus densiflora* Planted in Sandy Land ..... HAN Hui, ZHANG Xue-li, DANG Hong-zhong, et al(45)
- Study on Azimuthal Variation of Sap Flow Velocity of Apple Trees in Loess Plateau Area, Western Shanxi Province ..... DANG Hong-zhong, FENG Jin-chao, QUE Xiao-e, et al(52)
- Carrying Rates and Differences of Fungi Associated with Four *Tomicus* Species in Yunnan ..... WANG Yi-xuan, WANG Xiao-wei, CHEN Peng, et al(59)
- Biological Characteristics of *Dioryctria abietella* (Lepidoptera: Pyralidae) on *Picea likiangensis* var. *linzhiensis* Trees ..... TANG Xiao-qin, REN YI-hua, ZANG Jian-cheng, et al(64)
- Quantitative Real-time PCR Analysis of *Cunninghamia lanceolata* in the Selection of the Reference Genes ..... ZHANG Ying, CHEN Wang-ting, CHEN Ran-hong, et al(72)
- Phylogenetic Position of *Chosenia arbutifolia* in the Salicaceae Inferred from Whole Chloroplast Genome ..... FENG Chu-hang, HE Cai-yun, WANG Ying, et al(77)
- Effects of Planting Density on Branch Development of *Mytilaria laosensis* Plantations ..... WANG Zhi-hai, YIN Guang-tian, YANG Jin-chang, et al(86)
- Effects of Fertilization Measures on Soil Labile Organic Carbon and Nutrient of Old *Torreya grandis* ..... ZHANG Yu-jie, WANG Bin, LI Zheng-cai, et al(93)
- Potential Hosts of *Alternaria alternata*, the Pathogen of Jujube Shrunken-fruit Disease ..... ZHANG Min, WANG Ying, SHI Xiao-meng, et al(99)
- Genetic Variation Analysis of Leaf Morphological Traits in *Populus deltoides* cl. ‘Danhong’ × *P. simonii* cl. ‘Tongliao 1’ Hybrid Progenies ..... CHENG Xing-qi, JIA Hui-xia, SUN Pei, et al(110)
- Relationships among Deadwood Symptom Grades, Salicylic Acid Content and DBH of *Malus sieversii* ..... YU Shao-shuai, ZHAO Wen-xia, YAO Yan-xia, et al(116)
- The Pathogen Identification of Apricot Fruit Spots Disease in Gongliu County, Xinjiang ..... CHENG Yuan, HUAI Wen-xia, YAO Yan-xia, et al(122)
- Seed Germination and Seedling Morphogenesis of an Endangered Species *Calanthe tsoongiana* ..... JIANG Ya-ting, DUAN Guo-min, DU Hui-cong, et al(130)
- Effect of N, P, K Fertilization Proportion on Flower Bud Differentiation of *Camellia oleifera* ..... LUO Shuai, ZHONG Qiu-ping, GE Xiao-ning, et al(138)
- Effect of Salicylic Acid Soaking on Seed Germination and Seedling Physiological Characteristics of *Platycladus orientalis* ..... HUANG Fang, GAO Wei-dong, ZHANG Hai-bo, et al(144)
- Effect of Harvest Time on Forage Quality of *Toona sinensis* ..... GENG Yong-hang, XU Xin-qiao, NI Jian-wei, et al(151)
- Study on the Seed Vigor of *Toona sinensis* under Specific Storage Conditions ..... ZHANG Hai-bo, YANG Gui-juan, GAO Wei-dong, et al(159)
- Scientific Notes**
- Research on Pollen Germination and Vigor of *Toona sinensis* ..... HU Ji-wen, XIAO Yao, ZHAI Wen-ji, et al(165)
- Construction Strategy of Core Collection Based on Leaf Phenotypic Traits of *Tetracentron sinense* ..... ZHANG Huan, WANG Dong, DUAN Fan, et al(173)

# 林业科学研究

LINYE KEXUE YANJIU

(双月刊,1988 年创刊)

FOREST RESEARCH

(Bimonthly, Started in 1988)

2019 年 4 月 第 32 卷 第 2 期

Vol.32 No.2 Apr. 2019

## 《林业科学研究》第六届编委会名单

主 编 张守攻

副 主 编 (以姓氏笔画为序)

代力民 江泽平(常务) 张建国(常务) 张金池 林金星 葛剑平

曾庆银 彭南轩

编 委 (以姓氏笔画为序)

马祥庆 方升佐 王 成 王小艺 王浩杰 王贵禧 卢 琦 卢孟柱

孙振元 闫文德 陈晓鸣 李凤日 李吉跃 李芳东 李增元 张志强

张星耀 杨敏生 范少辉 周志春 高志民 唐 明 徐大平 徐刚标

康向阳 黄坚钦 黄选瑞 舒立福 惠刚盈 戴思兰 魏安智

主 管: 国家林业和草原局

Sponsored by Chinese Academy of Forestry

主 办: 中国林业科学研究院

Editor in Chief: ZHANG Shou-gong

主 编: 张守攻

Edited & Published by the Editorial Department of Forest

编辑出版:《林业科学研究》编辑部

Research

印 刷: 北京金源通印刷有限责任公司

Distributed by

国内发行: 北京报刊发行局

Domestic: Beijing Bureau for Distribution of Newspapers  
and Journals

订 购 处: 全国各地邮局

Overseas: China International Book Trading Corporation

国外发行:中国国际图书贸易总公司

E-mail: lykxyj@caf.ac.cn

电子信箱: lykxyj@caf.ac.cn

Website: http://www.lykxyj.com

网址: http://www.lykxyj.com

Telephone: 86-10-62889680

电话: 010-62889680

国外发行代号: BM 4102

04>

国内邮发代号: 80-717



国内定价: 15.00 元

9 771001 149005

(封面照片由谢允慧提供)

ISSN 1001-1498

CN 11-1221/S