

ISSN 1001-1498
CN11-1221/S
CODEN LKYAEB

林业科学研究

FOREST RESEARCH

Vol.36 No.4



QK2307510

4



中国林业科学研究院 CHINESE ACADEMY OF FORESTRY

2023

目 次

砧木及抗性马尾松松脂组分对松材线虫的响应 李文华, 刘青华, 周志春, 等(1)

以 *beta-tubulin* 基因为选择标记的淡紫紫孢菌遗传转化 王曦茁, 汪来发, 曹业凡, 等(12)

六盘山半湿润区华北落叶松林内降雨的空间异质性及合理取样数 晁 阳, 于松平, 刘泽彬, 等(20)

3 年生赤皮青冈家系生长和形质性状变异与选择 杨孟晴, 邵慰忠, 徐永宏, 等(31)

侧柏古树组织培养体系的建立 常二梅, 江泽平, 刘建锋, 等(41)

内蒙古罕山华北落叶松径向生长特征及水热环境响应 陈佳佳, 周 梅, 赵鹏武, 等(50)

外源谷氨酸对杨树耐旱性的影响 刘 钰, 曲美桥, 郑瑞杰, 等(59)

平原沙土区不同林分类型下土壤有机碳库特征及其影响因子 王 磊, 刘晴虞, 关庆伟, 等(72)

不同花色类型蜡梅花被片靶向类黄酮代谢组学分析 沈植国, 程建明, 武方方, 等(82)

遮光对茶秆竹笋外观形态及不同部位间营养成分含量的影响 郭 杨, 余学军(90)

不同板栗品种坚果表型差异分析及稳定性指标筛选 李彤彤, 郭素娟, 江锡兵(99)

无叶假木贼叶绿体基因组特征系统发育及密码子偏好性分析 江 萍, 黄 祥, Sulaiman Shah, 等(109)

光肩星天牛对沙枣和新疆杨的偏好性 邵鹏鹏, 杨兵军, 苏 智, 等(122)

镉胁迫下构树 qRT-PCR 内参基因筛选及验证 李红英, 陈萌笛, 王政博, 等(129)

短枝木麻黄根际放线菌及其抗菌活性 单体江, 谢银燕, 叶大航, 等(139)

氮添加和封育对华北落叶松人工林生长和草本多样性的影响 黄晴晴, 张帅发, 徐国巧, 等(149)

山茶种质资源的花腐病抗性评价 刘 莹, 耿显胜, 俞文仙, 等(157)

氮和生物炭添加对毛竹林 AMF 侵染率和孢子密度的影响 史雪荣, 黄宏亮, 季杭翔, 等(165)

不同种植年限中间锦鸡儿叶片功能性状的差异性研究 李 琴, 王 磊, 张 雪, 等(173)

植物病原细菌 VI 型分泌系统研究进展 夏雄飞, 薄淑文, 韩长志(183)

Contents

Response of Different Rootstocks and Resistant Resin Components of *Pinus massoniana* to Pine Wood Nematode LI Wen-hua, LIU Qing-hua, ZHOU Zhi-chun, *et al*(11)

Efficient Transformation System of *Agrobacterium tumefaciens* Mediated Transformation of *Purpureocillium lilacinum* by Using *beta-tubulin* as Selectable Marker WANG Xi-zhuo, WANG Lai-fa, CAO Ye-fan, *et al*(19)

Spatial Heterogeneity and Reasonable Sampling Sizes of Rainfall In a *Larix gmelinii* var. *principis-rupprechtii* (Mayr) Pilg. Plantation in the Semi-humid Liupan Mountains CHAO Yang, YU Song-ping, LIU Ze-bin, *et al*(30)

Variation and Selection of Growth and Form-quality Traits of 3-year-old *Cyclobalanopsis gilva* YANG Meng-qing, SHAO Wei-zhong, XU Yong-hong, *et al*(40)

Establishment of Tissue Culture System of the Ancient Trees of *Platycladus orientalis* CHANG Er-mei, JIANG Ze-ping, LIU Jian-feng, *et al*(49)

Radial Growth in Response to Hydrothermal Environment of *Larix principis-rupprechtii* in Hanshan, Inner Mongolia CHEN Jia-jia, ZHOU Mei, ZHAO Peng-wu, *et al*(58)

Effect of Exogenous Application Glutamate on Drought Tolerance of *Populus alba* × *P. glandulosa* ‘84K’ LIU Yu, QU Mei-qiao, ZHENG Rui-jie, *et al*(71)

Characteristics of Soil Organic Carbon Pools and Their Influencing Factors under Different Stand Types in the Plain Sandy Area WANG Lei, LIU Qing-yi, GUAN Qing-wei, *et al*(81)

Metabonomic Analysis of Targeted Flavonoids for Tepals of Different Flower Color Types of Wintersweet SHEN Zhi-guo, CHENG Jian-ming, WU Fang-fang, *et al*(89)

Effect of Shading on Appearance and Nutrient Content in Different Parts of *Pseudosasa amabilis* Shoots GUO Yang, YU Xue-jun(98)

Phenotypic Difference Analysis and Screening Stability Indexes of Different Chinese Chestnut Varieties Nuts LI Tong-tong, GUO Su-juan, JIANG Xi-bing(108)

Chloroplast Genome Phylogeny and Codon Preference of *Anabasis aphylla* L. JIANG Ping, HUANG Xiang, SULAIMAN Shah, *et al*(121)

Preference of *Anoplophora glabripennis* to *Populus alba* var. *pyramidalis* and *Elaeagnus angustifolia* SHAO Peng-peng, YANG Bing-jun, SU Zhi, *et al*(128)

Selection and Validation of Reference Genes of *Broussonetia papyrifera* for qRT-PCR under Cadmium Stress LI Hong-ying, CHEN Meng-di, WANG Zheng-bo, *et al*(138)

Antibacterial Activities of Rhizospheric Actinomycetes Associated with *Casuarina equisetifolia* SHAN Ti-jiang, XIE Yin-yan, YE Da-hang, *et al*(148)

Effects of Nitrogen Addition and Closure on Growth and Herbaceous Diversity of *Larix principis-rupprechtii* Plantation HUANG Qing-qing, ZHANG Shuai-fa, XU Guo-qiao, *et al*(156)

Evaluation of Resistance to Flower Blight of *Camellia* Germplasm Resources LIU Ying, GENG Xian-sheng, YU Wen-xian, *et al*(164)

Effects of Nitrogen and Biochar Addition on Arbuscular Mycorrhizal Fungi Colonization Rate and Spore Density in Moso Bamboo Plantations SHI Xue-rong, Huang Hong-liang, JI Hang-xiang, *et al*(172)

Differences in Leaf Functional Traits of *Caragana intermedia* Planted in Different Years LI Qin, WANG Lei, ZHANG Xue, *et al*(182)

A Review on the Type VI Secretion System of Plant Pathogenic Bacteria XIA Xiong-fei, BO Shu-wen, HAN Chang-zhi(192)

林业科学研究

LINYE KEXUE YANJIU

(双月刊, 1988 年创刊)

FOREST RESEARCH

(Bimonthly, Started in 1988)

2023 年 8 月 第 36 卷 第 4 期

Vol.36 No.4 Aug. 2023

《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

主 办: 中国林业科学研究院

主 编: 张守攻

编辑出版: 《林业科学研究》编辑部

印 刷: 北京博海升彩色印刷有限公司

国内发行: 北京报刊发行局

订 购 处: 全国各地邮局

国外发行: 中国国际图书贸易总公司

电子信箱: lykxyj@caf.ac.cn

网址: <http://www.lykxyj.com>

电话: 010-62889680

Sponsored by Chinese Academy of Forestry

Editor in Chief: ZHANG Shou-gong

Edited & Published by the Editorial Department of Forest
Research

Distributed by

Domestic: Beijing Bureau for Distribution of Newspapers
and Journals

Overseas: China International Book Trading Corporation

E-mail: lykxyj@caf.ac.cn

Website: <http://www.lykxyj.com>

Telephone: 86-10-62889680

ISSN 1001-1498
CN 11-1221/S

国外发行代号: BM 4102

国内邮发代号: 80-717

国内定价: 15.00 元

ISSN 1001-1498

