

目次

专栏：全球变化与生态环境

氮添加对樟子松人工林氮转化及相关功能基因丰度的影响 刘鑫军, 魏洪杰(1077)

南方红壤侵蚀区芒萁叶片对微地形的响应 尚艳琼, 陈志强, 陈志彪, 冯柳俊(1088)

适度紫外辐射增强对白鲜光合特性和药用活性成分的影响 苏宇航, 宋晓倩, 郑晶文, 曹 梦, 张衷华, 唐中华(1096)

亚热带植物春季和秋季物候格局及其对气候变化的响应 陈 沁, 唐欣然, 薛乾怀, 王鑫洋, 杜彦君(1105)

天山中段南坡巴伦台地区不同海拔植物群落物种多样性与土壤因子的关系 ... 马紫荆, 张云玲, 刘 彬(1116)

云南高原湖泊水葱克隆生长与有性繁殖特征及影响因子 赵 飘, 刘振亚, 王 娜, 牛孟莹, 艾 静, 肖德荣, 王 行(1126)

滇池湖滨带优势湿地挺水植物分解特征研究 王陈里, 崔婉哲, 赵 飘, 肖德荣, 王 行(1136)

长苞香蒲对人工盐碱湿地 Na⁺和 K⁺的吸收与转运特征 赵宏亮, 倪细炉, 侯 晖, 谢沁宏, 程 昊(1150)

桂北典型锰矿区周边土壤重金属污染状况及主要植物富集特征 王新帅, 林 华, 俞 果, 蒋萍萍, 刘 杰(1160)

专题：代谢组学

基于代谢组学分析黑老虎植株不同部位黄酮类成分 高渐飞, 周 玮, 刘 妮, 杨 艳(1170)

半枫荷调控 RA 模型的非靶向代谢组学研究 王华坤, 肖方静, 宾万娟, 傅春青, 尹 丽(1181)

基于 LC-MS/MS 分析马缨杜鹃花代谢物的变化 武绍龙, 唐 明, 张习敏, 唐 婧(1192)

生理与生态

广东南岭 20 hm² 样地华南五针松空间分布与生境特征研究 龚粤宁, 刘志发, 水坤春, 张 强, 吴林芳, 郭腾辉, 权 擎, 沈 勇(1204)

枫香变红过程中叶片组织结构、光合特性及色素含量变化研究 尹国平, 刘雄盛, 蒋 焱, 王 勇, 杨继生, 肖玉菲, 黄荣林, 姜 英(1213)

施氮深度和水分胁迫对藜麦幼苗生理及产量的影响 李亚妮, 庞春花, 张永清, 张 媛(1222)

外源水杨酸对铝胁迫下菊芋根系分泌物的影响 杨文敏, 严浙楠, 毛纪隆, 倪晓菁, 黄家妮, 潘蕾蕾, 张雅琦, 娄赛炜, 杨颜裴, 张丽宇, 刘 鹏(1232)

土壤石砾含量对掌叶木幼苗生长和根系特征的影响 刘天凤, 谢 川, 郭 松, 李在留(1240)

碳酸氢盐处理下桑树和构树的生长、光合和抗逆性差异 李仕洪, 姚 凯, 刘映良, 吴沿友(1248)

责任编辑	周翠鸣	蒋巧媛	李 莉	
责任校对	蒋巧媛	李 莉	邓斯丽	周翠鸣
英文编辑/校对	李 莉	周翠鸣	邓斯丽	蒋巧媛
封面/版式设计	周翠鸣	李 莉	蒋巧媛	邓斯丽

期刊基本参数: CN 45-1134/Q * 1981 * m * A4 * 182 * zh+en * P * ¥45.00 * 1200 * 18 * 2022-07

封面说明:白鲜(*Dictamnus dasycarpus*)是一种多年生草本植物,芸香科白鲜属,具有强烈的特殊香气。白鲜喜温暖湿润的环境,较耐寒,幼苗喜阴,主要生长在灌木丛、草原、森林下。在我国大部分地区都有白鲜的生长,野生的白鲜主要生长在我国东北、华北、内蒙古等地,蒙古、俄罗斯、朝鲜等国也有白鲜的生长。白鲜在抗炎、抗菌、抗肿瘤、抗过敏反应、抗溃疡、保护肝脏和神经系统等方面有重要药用价值,白鲜特定的有效成分有黄柏酮、桉酮、白鲜碱、柠檬苦素、异白鲜碱和白鲜内酯等。白鲜根部是天然提取生物碱和柠檬苦素的主要来源,其茎叶中同样存在着药用成分,但在日常生活中白鲜往往仅以根皮入药,地上部分全部舍弃,造成资源的极大浪费。白鲜草药的品质受多种因素影响,如外界环境、生产栽培条件等,野生白鲜药材质量虽高,但生长周期长、恢复缓慢,加上大规模的无序采挖,导致白鲜资源逐年减少。因此,在生产实践中,改变环境因素提高白鲜资源的利用率和质量具有广阔的应用前景。

照片示:白鲜的开花植株。1. 2. 3. 白鲜的花。照片 1 由张衷华提供,照片 2 和 3 由焉志远提供。相关内容详见本期正文 1096~1104 页苏宇航等的文章。

CONTENTS

Special Column: Global Change and Ecological Environment

Effects of nitrogen addition on nitrogen transformation and related functional gene abundance in *Pinus sylvestris* var. *mongolica* plantation LIU Xinjun, WEI Hongjie(1077)

Responses of *Dicranopteris pedata* leaves to micro-topography in red soil erosion region of South China SHANG Yanqiong, CHEN Zhiqiang, CHEN Zhibiao, FENG Liujun(1088)

Effects of moderate ultraviolet radiation enhancement on photosynthetic characteristics and medicinal active components of *Dictamnus dasycarpus* SU Yuhang, SONG Xiaoqian, ZHENG Jingwen, CAO Meng, ZHANG Zhonghua, TANG Zhonghua(1096)

Spring and autumn phenology patterns of subtropical plants and their responses to climate change CHEN Qin, TANG Xinran, XUE Qianhuai, WANG Xinyang, DU Yanjun(1105)

Relationship between species diversity of plant communities and soil factors at different elevations in Baluntai area, the southern slope of Mid-Tianshan Mountains MA Zijing, ZHANG Yunling, LIU Bin(1116)

Clonal growth and sexual reproduction characteristics and influencing factors of *Schoenoplectus tabernaemontani* in Yunnan Plateau lakes ZHAO Piao, LIU Zhenya, WANG Na, NIU Mengying, AI Jing, XIAO Derong, WANG Hang(1126)

Decomposition characteristics of common wetland emergent plants in Dianchi lakeside WANG Chenli, CUI Wanzhe, ZHAO Piao, XIAO Derong, WANG Hang(1136)

Characteristics of Na⁺ and K⁺ absorption and transport of *Typha domingensis* in artificial saline wetlands ZHAO Hongliang, NI Xilu, HOU Hui, XIE Qinmi, CHENG Hao(1150)

Heavy metal pollution assessment of a typical manganese mine tailing and heavy metal enrichment characteristics of dominant plant species in North Guangxi WANG Xinshuai, LIN Hua, YU Guo, JIANG Pingping, LIU jie(1160)

Special Subject: Metabonomics

Analysis of flavonoids in different tissues of *Kadsura coccinea* plant by widely-targeted metabolomics GAO Jianfei, ZHOU Wei, LIU Ni, YANG Yan(1170)

Untargeted metabonomics study of *Semiliquidambar cathayensis* in treatment of rheumatoid arthritis WANG Huakun, XIAO Fangjing, BIN Wanjuan, FU Chunqing, YIN Li(1181)

Analysis of metabolites change from flowering to withering of *Rhododendron delavayi* based on LC-MS/MS WU Shaolong, TANG Ming, ZHANG Ximin, TANG Jing(1192)

Physiology and Ecology

Spatial distribution and habitat characteristic of *Pinus kwangtungensis* in the Guangdong Nanling 20 hm² forest dynamics plot GONG Yuening, LIU Zhifa, SHUI Kunchun, ZHANG Qiang, WU Linfang, GUO Tenghui, QUAN Qing, SHEN Yong(1204)

Changes of tissue structures, photosynthetic characteristics and pigment contents of *Liquidambar formosana* leaves in the process of turning red YIN Guoping, LIU Xiongsheng, JIANG Yi, WANG Yong, YANG Jisheng, XIAO Yufei, HUANG Ronglin, JIANG Ying(1213)

Effects of nitrogen fertilization depth and water stress on quinoa seedling physiological characteristics and yield LI Yani, PANG Chunhua, ZHANG Yongqing, ZHANG Yuan(1222)

Effects of exogenous SA on root exudates of *Helianthus tuberosus* under aluminum stress YANG Wenmin, YAN Zhenan, MAO Jilong, NI Xiaojing, HUANG Jiani, PAN Leilei, ZHANG Yaqi, LOU Saiwei, YANG Yanpei, ZHANG Liyu, LIU Peng(1232)

Influence of gravel content of soil on growth and root characteristics of *Handeliodendron bodinieri* seedlings LIU Tianfeng, XIE Chuan, GUO Song, LI Zailiu(1240)

Differences in growth, photosynthesis and resistance physiology of *Morus alba* and *Broussonetia papyrifera* under bicarbonate treatments LI Shihong, YAO Kai, LIU Yingliang, WU Yanyou(1248)