



www.plant-ecology.com

植物生态学报

Chinese Journal of Plant Ecology

第43卷 第1期 2019年1月 Vol. 43 No. 1 January 2019



主办单位：中国科学院植物研究所
中国植物学会

Sponsors: Institute of Botany, Chinese Academy of Sciences
Botanical Society of China

植物生态学报
Zhiwu Shengtai Xuebao

2019年1月 第43卷 第1期

目次

研究论文	46	科尔沁沙地优势固沙灌木叶片氮磷化学计量内稳性 宁志英 李玉霖 杨红玲 张子谦
1 中国蔷薇科植物多样性格局及其资源植物保护现状 邹东廷 王庆刚 罗 奥 王志恒	55	常绿阔叶林林冠环境对栲幼苗建成的影响 吴小琪 杨圣贺 黄 力 李笑寒 杨 超 钱深华 杨永川
16 漓江河岸带植物功能性状变异与关联 梁士楚 刘润红 荣春艳 常 斌 姜 勇	65	荒漠草原猪毛蒿种群繁殖特征的土壤驱动因子分析 陈 林 王 磊 杨新国 宋乃平 李月飞 苏 莹 卞莹莹 祝忠有 孟文婷
27 不同林龄、树种落叶松人工林径向生长与气候变化的关系 温晓示 陈彬杭 张树斌 徐 凯 叶新宇 倪伟杰 王襄平	77	氮硅添加对青藏高原高寒草甸土壤氮矿化的影响 牟 静 宾振钧 李秋霞 卜海燕 张仁懿 徐当会
37 丛枝菌根真菌对不同性别组合模式下青杨雌雄植株根系生长的影响 高文童 张春艳 董廷发 胥 晓		

封面说明: 广西桂林漓江河岸带兴坪镇河段景观(梁士楚摄)。梁士楚等研究了漓江河岸带植物功能性状随环境梯度(上游、中游和下游)种内和种间性状的变异和关联格局(本期16–26页)。

Chinese Journal of Plant Ecology

January 2019 Vol. 43 No. 1

CONTENTS

Research Articles

- | | | | |
|----|---|----|---|
| 1 | Species richness patterns and resource plant conservation assessments of Rosaceae in China
ZOU Dong-Ting, WANG Qing-Gang, LUO Ao, and WANG Zhi-Heng | 46 | Nitrogen and phosphorus stoichiometric homeostasis in leaves of dominant sand-fixing shrubs in Horqin Sandy Land, China
NING Zhi-Ying, LI Yu-Lin, YANG Hong-Ling, and ZHANG Zi-Qian |
| 16 | Variation and correlation of plant functional traits in the riparian zone of the Lijiang River, Guilin, Southwest China
LIANG Shi-Chu, LIU Run-Hong, RONG Chun-Yan, CHANG Bin, and JIANG Yong | 55 | Effects of forest canopy condition on the establishment of <i>Castanopsis fargesii</i> seedlings in a subtropical evergreen broad-leaved forest
WU Xiao-Qi, YANG Sheng-He, HUANG Li, LI Xiao-Han, YANG Chao, QIAN Shen-Hua, and YANG Yong-Chuan |
| 27 | Relationships of radial growth with climate change in larch plantations of different stand ages and species
WEN Xiao-Shi, CHEN Bin-Hang, ZHANG Shu-Bin, XU Kai, YE Xin-Yu, NI Wei-Jie, and WANG Xiang-Ping | 65 | Reproductive characteristics of <i>Artemisia scoparia</i> and the analysis of the underlying soil drivers in a desert steppe of China
CHEN Lin, WANG Lei, YANG Xin-Guo, SONG Nai-Ping, LI Yue-Fei, SU Ying, BIAN Ying-Ying, ZHU Zhong-You, and MENG Wen-Ting |
| 37 | Effects of arbuscular mycorrhizal fungi on the root growth of male and female <i>Populus cathayana</i> individuals grown under different sexual combination patterns
GAO Wen-Tong, ZHANG Chun-Yan, DONG Ting-Fa, and XU Xiao | 77 | Effects of nitrogen and silicon addition on soil nitrogen mineralization in alpine meadows of Qinghai-Xizang Plateau
MOU Jing, BIN Zhen-Jun, LI Qiu-Xia, BU Hai-Yan, ZHANG Ren-Yi, and XU Dang-Hui |

Cover illustration: Landscape of riparian zone at Xingping Town along Lijiang River reaches, Guilin, Guangxi, Southwest China (Photographed by LIANG Shi-Chu). In this riparian zone, Liang *et al.* studied the patterns of variation and correlation of plant functional traits at species and community levels along the gradients of upstream, midstream and downstream (Pages 16–26 of this issue).



TRU树木雷达检测系统

- 一台机器同时满足树干和根系检测需求。
- 树干健康无损检测：检测树干早期腐烂、成形空洞。
- 根系无损检测：3D根系成像；快速扫描、自动分析；线性扫描、圆周扫描、组合扫描，满足各种树木生长环境；二维根系分布图、根系密度分布图、三维根系结构图。

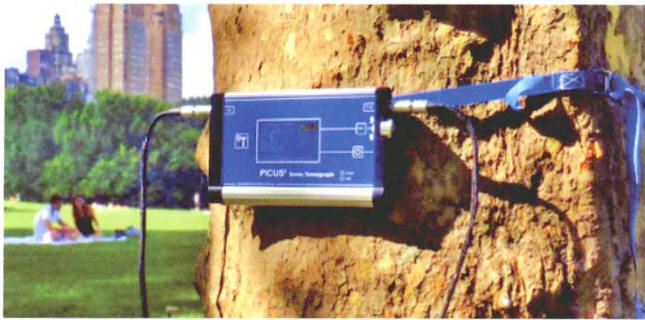


ChemReveal台式LIBS激光诱导击穿光谱元素分析仪

- 测量元素多，原子序数 $z < 12$ 的轻元素和重元素进行快速分析。
- 快速分析，数秒内即可出分析报告。
- 不需要制备检测样品或者少量样品即可。
- 比其他元素分析设备需要样品量少。
- 可在微米范围内制作深度剖析和空间制图，测定不同样品表面的元素成分分布。
- 微观分析到宏观分析，具有灵活的定点精确分析。
- 定性分析样品成分，定量分析元素含量。
- 对大多数元素的检出限制为10 mg/kg到100 mg/kg。
- 可配置多种激光和光谱探测选项。

PiCUS-3 弹性波树木断层画像诊断仪

- 弹性波原理设计，无损、快速。
- 三点法准确测量树干形状。
- 自动分析，差异化显示树干内部健康状况。
- 多层面扫描，合成3D立体图。
- 扩展式传感器，满足各种树木需求。
- 内置测高测距模块。



结果与实际对比图

3D立体结果

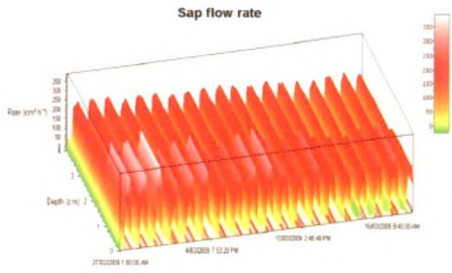
PlantScreen 高通量植物表型成像分析系统

- 全自动、高通量对植物进行可见光成像、近红外成像、叶绿素荧光成像、高光谱成像和3D激光扫描成像，植物生理、遗传育种、表型筛选、突变体筛选的强有力工具。



SFM1植物茎流测量

- 数据独立记录，无线远程传输。
- 低液流和零液流速率测量。
- 反向液流和夜间水分损失。
- 对象直径 > 10 mm均可测量。
- 树干、树枝、藤蔓、根系。



点将科技
DIANJIANG TECH

专业生态及农业仪器服务商
点将科技官网 www.Dianjiangtech.com

上海技术服务中心 | SHANGHAI BRANCH
电话 / TEL: 021-37620451
销售邮箱 / EMAIL: Shanghai@Dianjiangtech.com
技术邮箱 / EMAIL: Tech@Dianjiangtech.com

昆明技术服务中心 | KUNMING BRANCH
电话 / TEL: 0871-68215582
邮箱 / EMAIL: Kunming@Dianjiangtech.com

西安技术服务中心 | XI'AN BRANCH
电话 / TEL: 029-89372011 / 18729181205
邮箱 / EMAIL: Xian@Dianjiangtech.com

北京技术服务中心 | BEIJING BRANCH
电话 / TEL: 010-58733448
邮箱 / EMAIL: Beijing@Dianjiangtech.com

合肥技术服务中心 | HEFEI BRANCH
电话 / TEL: 0551-63656691
邮箱 / EMAIL: Hefei@Dianjiangtech.com

点将科技仪器维修中心 | REPAIR CENTRE
电话 / TEL: 010-58732269-8009 (高工)
邮箱 / EMAIL: Gaoz@Dianjiangtech.com



点将科技官方微信