



www.plant-ecology.com

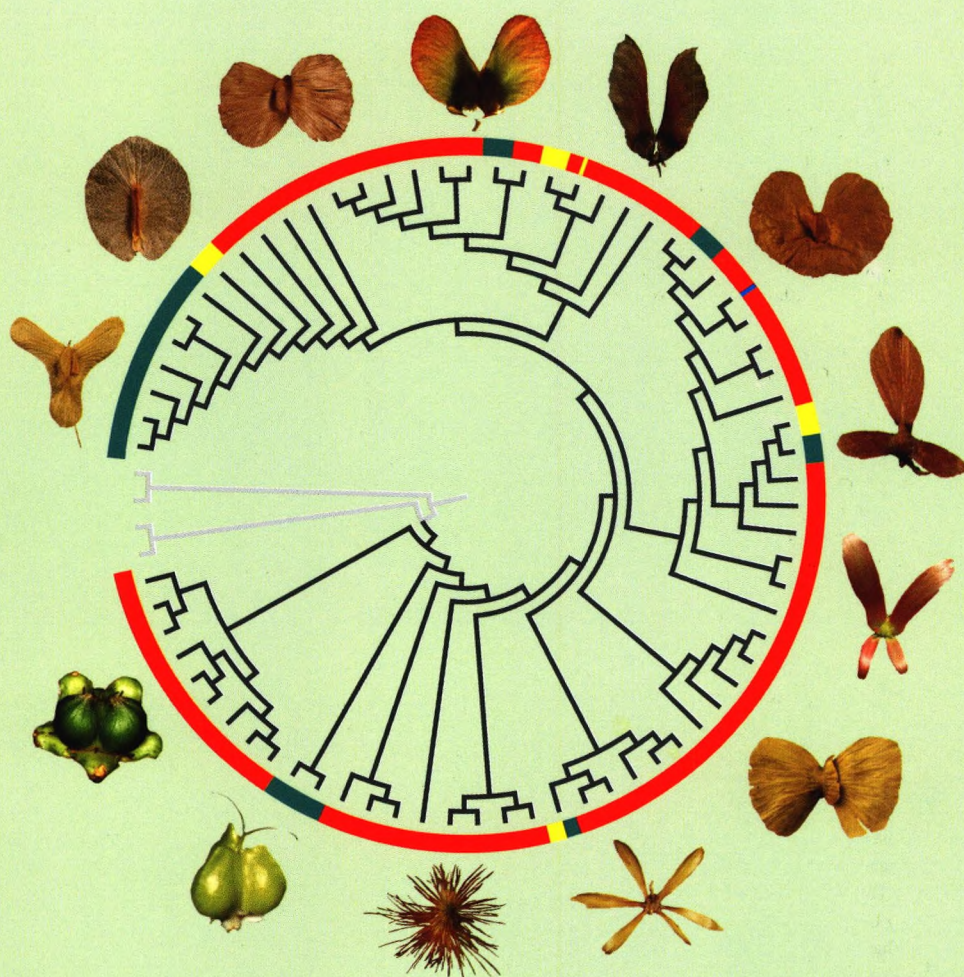
植物生态学报

Chinese Journal of Plant Ecology

第42卷 第8期 2018年8月

Vol. 42 No. 8

August 2018



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

2018年8月 第42卷 第8期

目次

综述

793 醉马草内生真菌共生体研究进展

李春杰 姚祥 南志标

806 被子植物翅果的多样性及演化

谭珂 董书鹏 卢涛 张亚婧 徐诗涛
任明迅

研究论文

818 草地生态系统生物量在不同气候及多时间尺度上对氮添加和增雨处理的响应

刁励玮 李平 刘卫星 徐姗 乔春连
曾辉 刘玲莉

831 青海省森林乔木层碳储量现状及固碳潜力

陈科宇 字洪标 阿的鲁骥 胡雷 王根绪
王长庭

841 海南杜鹃在河岸带弯道两侧的空间分布格局和年龄结构差异

陈怡超 赵莹 宋希强 任明迅

850 半干旱草原土壤呼吸组分区分与菌根呼吸的贡献

李伟晶 陈世苹 张兵伟 谭星儒 王珊珊
游翠海

863 光合产物传输方向对蓉城竹根际微生物过程的影响

邹瓚 陈劲松 李洋 宋会兴

873 塔克拉玛干沙漠不同区域柽柳沙包土壤盐分分布特征及其影响因素

董正武 赵英 雷加强 喜银巧

封面说明:“金虎尾路线”的翅果演化。系统树灰色支系为外类群。系统树外围红色部分代表金虎尾科美洲类群, 蓝绿色部分代表非洲类群, 黄色部分代表亚洲类群。谭珂等综述了翅果的主要类型及其系统分布、演化历史与适应意义, 并分析了不同类型翅果的运动方式与扩散能力, 以及翅果在植物经典分类中的意义(本期806–817页)。

Chinese Journal of Plant Ecology

August 2018 Vol. 42 No. 8

CONTENTS

Reviews

- 793 Advances in research of *Achnatherum inebrians-Epichloë* endophyte symbionts

LI Chun-Jie, YAO Xiang, and NAN Zhi-Biao

- 806 Diversity and evolution of samara in angiosperm

TAN Ke, DONG Shu-Peng, LU Tao, ZHANG Ya-Jing, XU Shi-Tao, and REN Ming-Xun

Research Articles

- 818 Response of plant biomass to nitrogen addition and precipitation increasing under different climate conditions and time scales in grassland

DIAO Li-Wei, LI Ping, LIU Wei-Xing, XU Shan, QIAO Chun-Lian, ZENG Hui, and LIU Ling-Li

- 831 Current stocks and potential of carbon sequestration of the forest tree layer in Qinghai Province, China

CHEN Ke-Yu, ZI Hong-Biao, ADE Luji, HU Lei, WANG Gen-Xu, and WANG Chang-Ting

- 841 Difference in spatial distribution patterns and population structures of *Rhododendron hainanense* between both sides of riparian bends

CHEN Yi-Chao, ZHAO Ying, SONG Xi-Qiang, and REN Ming-Xun

- 850 Partitioning of soil respiration components and evaluating the mycorrhizal contribution to soil respiration in a semiarid grassland

LI Wei-Jing, CHEN Shi-Ping, ZHANG Bing-Wei, TAN Xing-Ru, WANG Shan-Shan, and YOU Cui-Hai

- 863 Effects of transportation direction of photosynthate on soil microbial processes in the rhizosphere of *Phyllostachys bissetii*

ZOU Zan, CHEN Jin-Song, LI Yang, and SONG Hui-Xing

- 873 Distribution pattern and influencing factors of soil salinity at *Tamarix* cones in the Taklimakan Desert

DONG Zheng-Wu, ZHAO Ying, LEI Jia-Qiang, and XI Yin-Qiao

Cover illustration: The samara evolution of “Malpighiaceae Route”. The gray clades in the phylogenetic tree are outgroup and the red, blue, and yellow clades indicate America, Africa, and Asia taxa respectively. Tan *et al.* reviewed the samara types and its systematic distribution, adaption and evolution in angiosperm, and analyzed the aerodynamic type and dispersal ability of different types of samara and their value in taxonomy (Pages 806–817 of this issue).

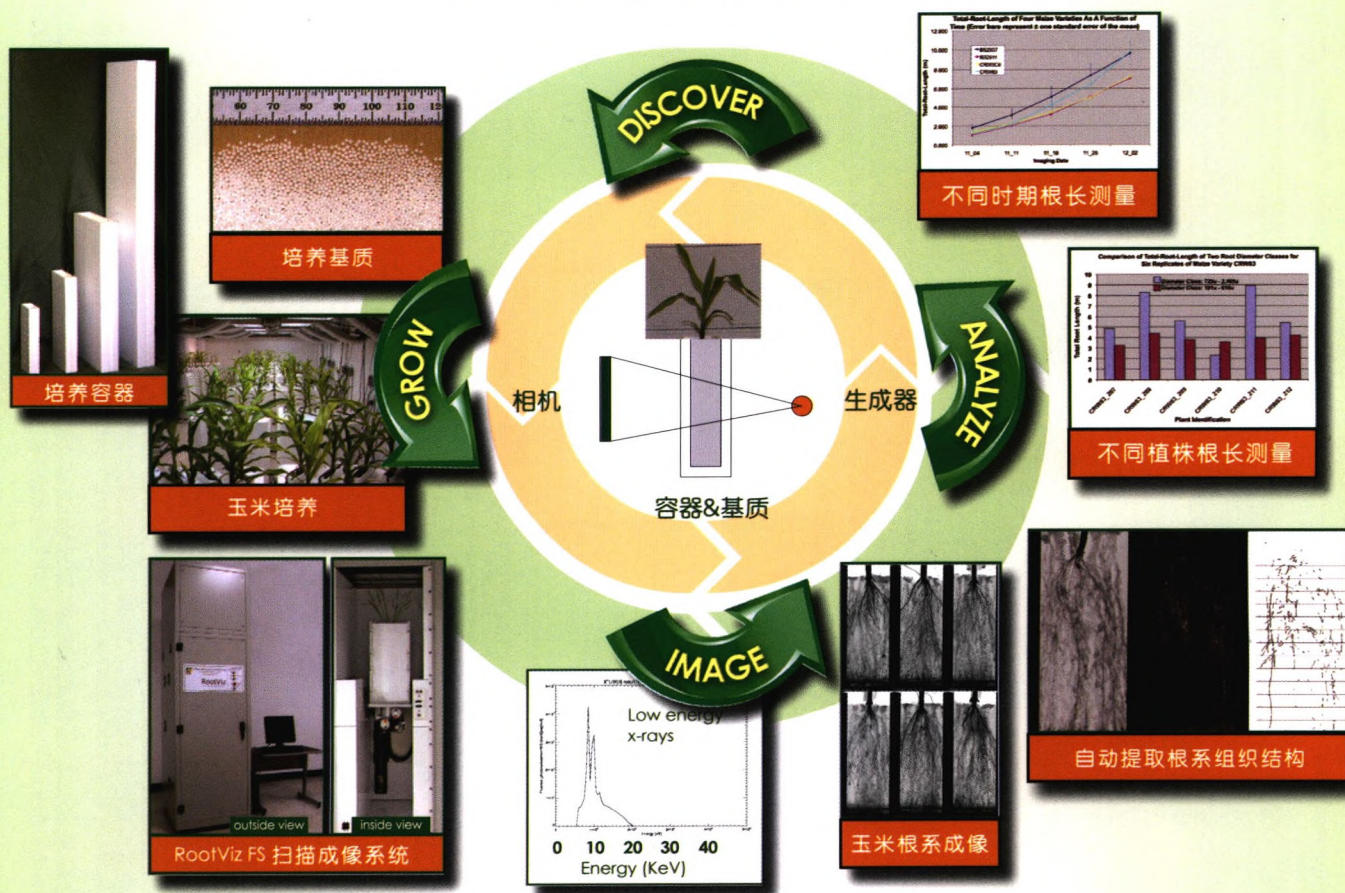
植物根系X-ray扫描成像分析系统

RootViz FS

美国Phenotype Screening公司的植物根系X-ray扫描成像分析系统RootViz FS是在美国能源部创新项目资助下研发成功的一套新型、高效率、高精度、非破坏性的测量系统，通过拍摄根系的立体照片，对盆栽植物的根系进行原位成像分析。

这套系统是植物根系研究领域继根视（rhizotron）系统（如加拿大Regent WinRHIZO根系分析系统）后最激动人心的发明。根视系统需要将根取出清洗后，借助扫描仪进行分析，这个过程往往会折断植物的根尖等脆弱部分，而且这种离体分析，无法完成根系的动态监测。植物根系X-ray扫描成像分析系统是非破坏性的原位分析系统，可以全方位分析植物根系所有部分（包括根尖等），并且可以在植物生长的不同阶段对根系的生长进行长期动态监测。这套系统非常适合于研究植物根系对胁迫的动态响应，最大可对株高2.0 m、根系深达1.0 m的植株进行分析。

植物根系X-ray扫描成像分析系统是非破坏性的原位分析系统



上海泽泉科技股份有限公司

Zealquest Scientific Technology Co., Ltd.



泽泉科技公众平台

上海: 021-32555118
北京: 010-88824075/76/77
广州: 020-85645707
成都: 028-86722096, 86719836
武汉: 027-59378101

传真: 021-32555117
传真: 010-88824075-605
传真: 020-85645359
传真: 028-86721922
传真: 027-59378101-808

产品销售: www.zealquest.com
高新技术: www.zealquest.cn
E-mail: sales@zealquest.com