



ISSN 1005-264X
www.plant-ecology.com

植物生态学报

Chinese Journal of Plant Ecology

第40卷 第10期 2016年10月

Vol. 40 No. 10 October 2016



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

2016年10月 第40卷 第10期

目次

研究论文	孙鹏森 刘 宁 刘世荣 孙 阁
969 灌丛化草原灌木和草本植物光谱特征差异及灌木盖度反演——以内蒙古镶黄旗为例 刘涛宇 赵 霞 沈海花 胡会峰 黄文江 方精云	1049 北亚热带地带性森林土壤温室气体通量对土地利用方式改变和降水减少的响应 菊 花 申国珍 马明哲 葛结林 徐文婷 赵常明 张秋良
980 氮素添加对内蒙古退化草原生产力的短期影响 王 晶 王珊珊 乔鲜果 李 昂 薛建国 哈斯木其尔 张学耀 黄建辉	1064 中亚热带4种森林类型土壤活性有机碳的季节动态特征 辜 翔 张仕吉 项文化 李雷达 刘兆丹 孙伟军 方 晰
991 内蒙古羊草草原不同退化阶段土壤养分与植物功能性状的关系 李 丹 康萨如拉 赵梦颖 张 庆 任海娟 任 婧 周俊梅 王 珍 吴仁吉 牛建明	1077 城市绿地生态系统多角度高光谱光化学反射植被指数与光能利用率的关系 杨志青 陈报章 查天山 贾 昕
1003 内蒙古荒漠草原放牧强度对风沙通量和沉积物粒径的影响 李永强 李治国 董 智 王忠武 屈志强 韩国栋	1090 内蒙古山杏种群表型变异 尹明宇 姜仲茂 朱绪春 包文泉 赵 罕 乌云塔娜
1015 环青海湖地区天然草地和退耕恢复草地植物群落生物量对氮、磷添加的响应 李春丽 李 奇 赵 亮 赵新全	综述
1028 实验增温对藏北高寒草甸植物繁殖物候的影响 朱军涛	1100 约束线方法在生态学研究中的应用 郝蕊芳 于德永 邬建国 郭勤峰 刘宇鹏
1037 川西亚高山流域水碳平衡研究	1110 《植物生态学报》2015年影响因子在国内植物学类期刊中排名第一
	1110 《植物生态学报》20篇文章获得2016“领跑者5000”优秀论文提名

封面说明: 青海湖及周边高寒草地景观(李奇摄)。李春丽等以环青海湖地区天然高寒草地和退耕恢复草地为研究对象, 通过3年的氮、磷添加试验, 探讨了养分添加对两种类型草地生物量的影响(本期1015-1027页)。

Chinese Journal of Plant Ecology

October 2016 Vol. 40 No. 10

CONTENTS

Research Articles

- 969 Spectral feature differences between shrub and grass communities and shrub coverage retrieval in shrub-encroached grassland in Xiang-huang Banner, Nei Mongol, China
LIU Tao-Yu, ZHAO Xia, SHEN Hai-Hua, HU Hui-Feng, HUANG Wen-Jiang, and FANG Jing-Yun
- 980 Influence of nitrogen addition on the primary production in Nei Mongol degraded grassland
WANG Jing, WANG Shan-Shan, QIAO Xian-Guo, LI Ang, XUE Jian-Guo, HASI Muqier, ZHANG Xue-Yao, and HUANG Jian-Hui
- 991 Relationships between soil nutrients and plant functional traits in different degradation stages of *Leymus chinensis* steppe in Nei Mongol, China
LI Dan, KANG Saruul, ZHAO Meng-Ying, ZHANG Qing, REN Hai-Juan, REN Jing, ZHOU Jun-Mei, WANG Zhen, WU Ren-Ji, and NIU Jian-Ming
- 1003 Effects of grazing intensity on windblown sediment mass flux and particle size distribution in the desert steppe of Nei Mongol, China
LI Yong-Qiang, LI Zhi-Guo, DONG Zhi, WANG Zhong-Wu, QU Zhi-Qiang, and HAN Guo-Dong
- 1015 Responses of plant community biomass to nitrogen and phosphorus additions in natural and restored grasslands around Qinghai Lake Basin
LI Chun-Li, LI Qi, ZHAO Liang, and ZHAO Xin-Quan
- 1028 Effects of experimental warming on plant reproductive phenology in Xizang alpine meadow
ZHU Jun-Tao
- 1037 Trade-offs between water yield and carbon sequestration for sub-alpine catchments in western Sichuan, China
SUN Peng-Sen, LIU Ning, LIU Shi-Rong, and SUN Ge
- 1049 Greenhouse gas fluxes of typical northern subtropical forest soils: Impacts of land use change and reduced precipitation
JU Hua, SHEN Guo-Zhen, MA Ming-Zhe, GE Jie-Lin, XU Wen-Ting, ZHAO Chang-Ming, and ZHANG Qiu-Liang
- 1064 Seasonal dynamics of active soil organic carbon in four subtropical forests in Southern China
GU Xiang, ZHANG Shi-Ji, XIANG Wen-Hua, LI Lei-Da, LIU Zhao-Dan, SUN Wei-Jun, and FANG Xi
- 1077 Relationship between photochemical reflectance index with multi-angle hyper-spectrum and light use efficiency in urban green-land ecosystems
YANG Zhi-Qing, CHEN Bao-Zhang, ZHA Tian-Shan, and JIA Xin
- 1090 High-level phenotypic variations in populations of *Armeniaca sibirica* in Nei Mongol, China
YIN Ming-Yu, JIANG Zhong-Mao, ZHU Xu-Chun, BAO Wen-Quan, ZHAO Han, and WUYUN Tana

Review

- 1100 Constraint line methods and the applications in ecology
HAO Rui-Fang, YU De-Yong, WU Jian-Guo, GUO Qin-Feng, and LIU Yu-Peng

Cover illustration: Qinghai Lake and alpine grassland landscape of its surrounds (Photographed by LI Qi). Li *et al.* studied effects of nitrogen and phosphorus additions on plant community biomass in the natural alpine grassland and the restored grasslands around Qinghai Lake Basin (Pages 1015–1027 of this issue).

面向未来农业的

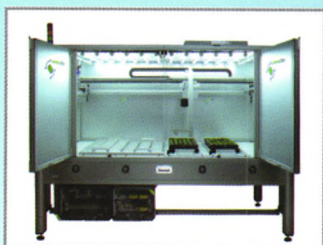
植物表型平台设计、咨询和解决方案

泽泉科技联合LemnaTec和KeyGene,
为您提供完善的植物表型平台设计、咨询和解决方案。



实验室、温室内对幼苗、小型植株的表型测量

实验室型植物表型平台 Scanalyzer PL



实验室内对幼苗、愈伤组织等的高通量表型测量

实验室型高通量植物表型平台 Scanalyzer HTS



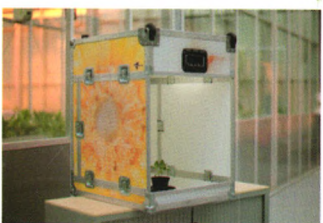
温室、气候室内从幼苗到成株的高通量表型测量

温室型高通量植物表型平台 Scanalyzer 3D



野外田间、大型温室内对植株群体表型测量

田间高通量植物表型平台Field Scanalyzer



室内、温室、野外对幼苗、小型植株的表型测量

便携式植物表型平台KeyBox

AgriPhenoTM
Phenotyping Future

国内第一个开放式高通量植物表型平台AgriPhenoTM，已于2014年年底投入运营，期待与您合作！

泽泉
Zealquest

上海泽泉科技股份有限公司

Zealquest Scientific Technology Co., Ltd.

上海: 021-32555118

北京: 010-88824075/76/77

广州: 020-85645707

成都: 028-86722096, 86719836

传真: 021-32555117

传真: 605分机

传真: 020-85645359

传真: 028-86721922

产品销售: www.zealquest.com

高新技术: www.zealquest.cn

E-mail: sales@zealquest.com

官方微博: weibo.com/zealquest



泽泉科技微信公众平台