



Q K 2 0 4 8 2 5 6

ISSN 1005-264X

www.plant-ecology.com

植物生态学报

Chinese Journal of Plant Ecology

第43卷 第5期 2019年5月

Vol. 43 No. 5

May 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5月 第43卷 第5期

目次

综述

383 植物边缘种群遗传多样性研究进展

张新新 王茜 胡颖 周玮 陈晓阳
胡新生

396 苔藓植物岩溶作用研究进展

蒙文萍 戴全厚 冉景丞

研究论文

408 放牧对草地生态系统服务和功能权衡关系的影响

汤永康 武艳涛 武魁 郭之伟 梁存柱
王敏杰 常佩静

418 甘南高寒草甸群落的物种-多度关系沿坡向的变化

李全弟 刘旻霞 夏素娟 南笑宁 蒋晓轩

427 氮添加对荒漠草原植物群落组成与微生物
生物量生态化学计量特征的影响

王攀 朱湾湾 牛玉斌 樊瑾 余海龙
赖江山 黄菊莹

437 喀什霸王的结实和种子萌发特性

艾沙江·阿不都沙拉木 迪丽娜尔·阿布拉
张凯 买热也木古·吐尔逊 卡迪尔·阿布
都热西提 李玲

447 湖北星斗山地形变化对不同生活型植物叶
功能性状的影响

王进 朱江 艾训儒 姚兰 黄小
吴漫玲 朱强 洪建峰

458 不同林龄杉木组织迁移养分的再利用

吕中诚 康文星 黄志宏 赵仲辉 邓湘雯

封面说明：青藏高原甘南高寒草甸景观(李全弟摄)。李全弟等基于RAD软件对甘南高寒草甸物种多度进行了模型拟合，并结合环境因子分析了随着坡向的变化，青藏高原甘南高寒草甸区群落物种-多度分布格局的变化(本期418-426页)。

Chinese Journal of Plant Ecology

May 2019 Vol. 43 No. 5

CONTENTS

Reviews

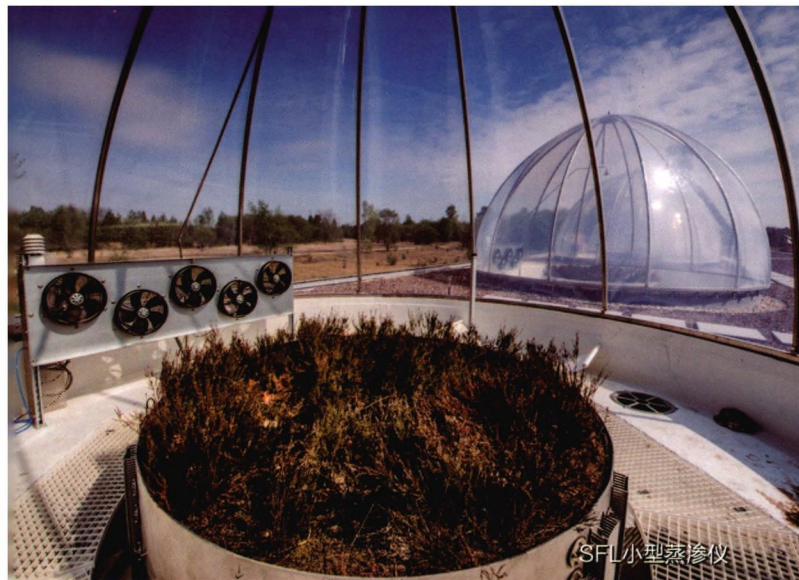
- 383 Advances in the study of population genetic diversity at plant species' margins
ZHANG Xin-Xin, WANG Xi, HU Ying, ZHOU Wei, CHEN Xiao-Yang, and HU Xin-Sheng
- 396 A review on the process of bryophyte karstification
MENG Wen-Ping, DAI Quan-Hou, and RAN Jing-Cheng

Research Articles

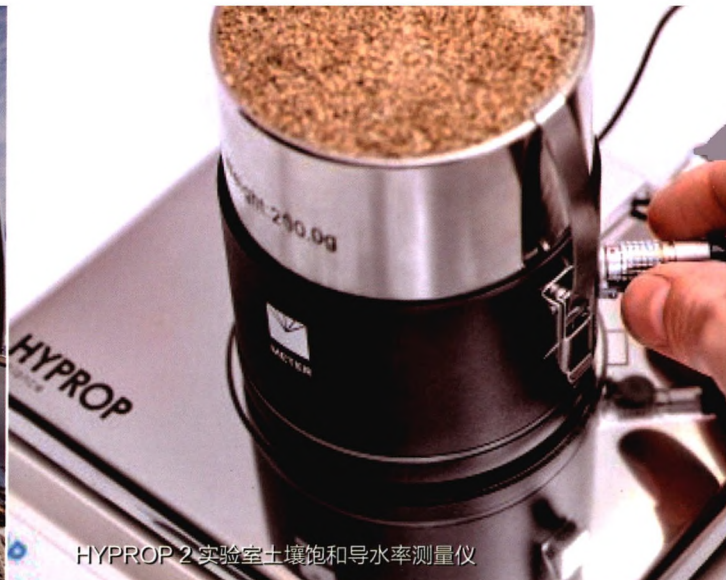
- 408 Changes in trade-offs of grassland ecosystem services and functions under different grazing intensities
TANG Yong-Kang, WU Yan-Tao, WU Kui, GUO Zhi-Wei, LIANG Cun-Zhu, WANG Min-Jie, and CHANG Pei-Jing
- 418 Changes in species-abundance relationships of plant communities with slopes in alpine meadows of Gannan, China
LI Quan-Di, LIU Min-Xia, XIA Su-Juan, NAN Xiao-Ning, and JIANG Xiao-Xuan

- 427 Effects of nitrogen addition on plant community composition and microbial biomass ecological stoichiometry in a desert steppe in China
WANG Pan, ZHU Wan-Wan, NIU Yu-Bin, FAN Jin, YU Hai-Long, LAI Jiang-Shan, and HUANG Ju-Ying
- 437 Fruit set and seed germination traits of *Zygo-phyllum kaschgaricum*
Aysajan ABDUSALAM, Dilinaer ABULA, ZHANG Kai, Maireyemugu TUERXUN, Kadir ABDULRASHID, and LI Ling
- 447 Effects of topography on leaf functional traits across plant life forms in Xingdou Mountain, Hubei, China
WANG Jin, ZHU Jiang, AI Xun-Ru, YAO Lan, HUANG Xiao, WU Man-Ling, ZHU Qiang, and HONG Jian-Feng
- 458 Reuse of retranslocated nutrients in tissues of Chinese fir in plantations of different ages
LÜ Zhong-Cheng, KANG Wen-Xing, HUANG Zhi-Hong, ZHAO Zhong-Hui, and DENG Xiang-Wen

Cover illustration: Meadow landscape in Gannan, Qinghai-Xizang Plateau, China (Photographed by LI Quan-Di). Based on RAD software, Li *et al.* fitted the model of species abundance in Gannan alpine meadow. Combined with environmental factors, the change of species-abundance distribution pattern of communities in Gannan alpine meadow area of Qinghai-Xizang Plateau with the change of slope direction were analyzed (Pages 418–426 of this issue).



SFL小型蒸渗仪



HYPROP 2 实验室土壤饱和和导水率测量仪



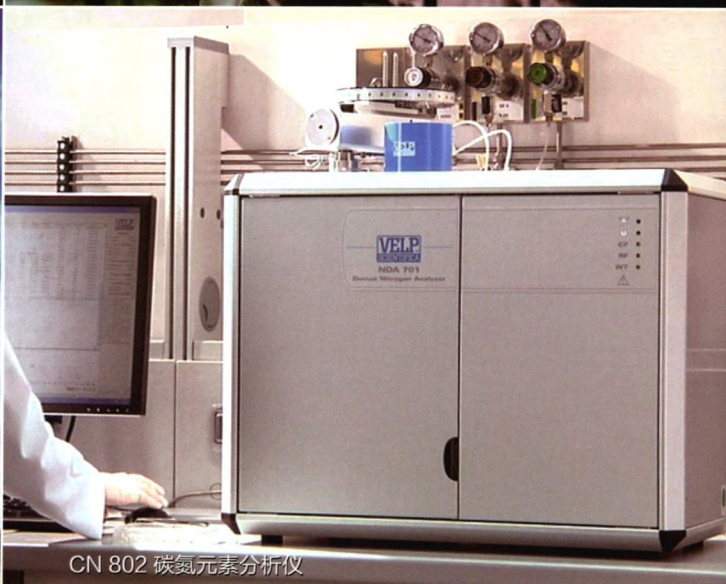
LI-6800 高级光合/荧光测量系统



SC-1 稳态气孔计



SapIR-IRT 无线红外叶温监测系统



CN 802 碳氮元素分析仪

从实验室到野外，让专才为专家服务

基因有限公司农业环境科学部，即北京力高泰科技有限公司，主要面向农业、林业、生态、环境等科研领域，独家代理美国LI-COR、DYNAMAX、METER，意大利VELP等国际知名科研仪器生产厂商的优质产品，并提供全方位的技术支持及售后服务。



电话：010-66001653

网址：www.ecotek.com.cn

地址：北京市西城区西直门南大街2号成铭大厦A座22F

万方数据

ecotek

A Gene Group Company
北京力高泰科技有限公司