



植物生态学报

Chinese Journal of Plant Ecology

第45卷 第9期 2021年9月 Vol. 45 No. 9 September 2021



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

2021年9月 第45卷 第9期

目次

综述	孙文泰 马 明
925 木本植物水力系统对干旱胁迫的响应机制 罗丹丹 王传宽 金 鹰	987 中国扁桃亚属四种野生扁桃的系统发育与物种分化 王春成 张云玲 马松梅 黄 刚 张 丹 闫 涵
研究论文	996 三江源地区高寒湿地土壤微生物生物量碳氮磷及其化学计量特征 任金培 李俊鹏 王卫锋 代永欣 王 林 聂秀青 王 冬 周国英 熊 丰 杜岩功
942 八个树种叶水力性状对水分条件的响应及其驱动因素 任金培 李俊鹏 王卫锋 代永欣 王 林	1006 冻融循环期间土壤氧化亚氮排放影响因素 宋语涵 张 鹏 金光泽 高德才 白 娥
952 阔叶红松林不同演替阶段灌木叶片碳氮磷化学计量特征及其影响因素 宋语涵 张 鹏 金光泽	方法与技术
961 非结构性碳水化合物与氮分配对美洲黑杨和青杨耐盐能力的影响 林夏珍 刘 林 董婷婷 方琦博 郭庆学	1024 采用Strauss-Hardcore模型研究不同导管构型被子植物的导管空间分布特征 郑景明 刘洪好
972 黄土高原长期覆膜苹果园土壤物理退化与细根生长响应	

封面说明: 青海三江源地区高寒湿地景观(周国英摄)。聂秀青等研究了三江源地区高寒湿地土壤微生物生物量碳氮磷及其化学计量特征, 探讨了土壤理化特性和微生物群落特征对其影响(本期996-1005页)。

Chinese Journal of Plant Ecology

September 2021 Vol. 45 No. 9

CONTENTS

Review

- 925 Response mechanisms of hydraulic systems of woody plants to drought stress
LUO Dan-Dan, WANG Chuan-Kuan, and JIN Ying

Research Articles

- 942 Responses of leaf hydraulic traits to water conditions in eight tree species and the driving factors
REN Jin-Pei, LI Jun-Peng, WANG Wei-Feng, DAI Yong-Xin, and WANG Lin
- 952 Characteristics of shrub leaf carbon, nitrogen and phosphorus stoichiometry and influencing factors in mixed broadleaved-Korean pine forests at different successional stages
SONG Yu-Han, ZHANG Peng, and JIN Guang-Ze
- 961 Effects of non-structural carbohydrate and nitrogen allocation on the ability of *Populus deltoides* and *P. cathayana* to resist soil salinity stress
LIN Xia-Zhen, LIU Lin, DONG Ting-Ting, FANG Qi-Bo, and GUO Qing-Xue

- 972 Response of soil physical degradation and fine root growth on long-term film mulching in apple orchards on Loess Plateau
SUN Wen-Tai and MA Ming
- 987 Phylogeny and species differentiation of four wild almond species of subgen. *Amygdalus* in China
WANG Chun-Cheng, ZHANG Yun-Ling, MA Song-Mei, HUANG Gang, ZHANG Dan, and YAN Han
- 996 Soil microbial biomass carbon, nitrogen, phosphorus and their stoichiometric characteristics in alpine wetlands in the Three Rivers Sources Region
NIE Xiu-Qing, WANG Dong, ZHOU Guo-Ying, XIONG Feng, and DU Yan-Gong
- 1006 Influencing factors of soil nitrous oxide emission during freeze-thaw cycles
GAO De-Cai and BAI E

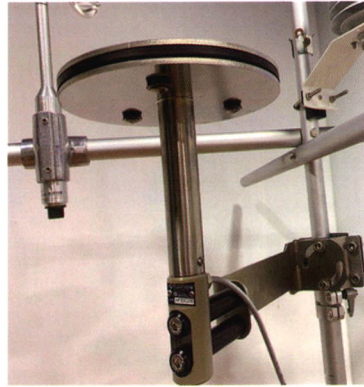
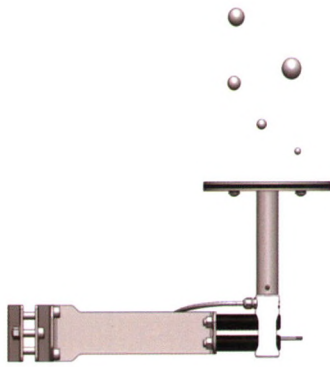
Methods and Techniques

- 1024 Using Strauss-Hardcore model to detect vessel spatial distribution in angiosperms with various vessel configurations
ZHENG Jing-Ming and LIU Hong-Yu

Cover illustration: Alpine wetlands landscape in Three Rivers Source Region, Qinghai, China (Photographed by ZHOU Guo-Ying). In Three Rivers Source Region alpine wetlands, Nie *et al.* studied stoichiometric characteristics of soil microbial biomass carbon, nitrogen, phosphorus and their drivers from soil physical and chemical properties and soil microbial community (Pages 996-1005 of this issue).



RainFlow_HF4 冰雹监测仪



典型应用

气象学(冰雹、固体沉淀)、高分辨率冰雹监控和预警、海事和海上应用程序(风力涡轮机、浮标)、建筑和基础设施监测和保险、路边、铁路、机场保护、农业、土地管理、应用科学研究

RainFlow_RF4 降水监测传感器



典型应用

雨和冰雹降水监测
高分辨率雨滴的数量和大小
海洋环境，可应用于浮标监测
灾害预警、预测土壤侵蚀



关键特性

免维护、轻量级，即插即用、极低功耗
几乎兼容所有外部模拟、数字中央单位、采集器

广告

北京本部：北京市石景山区22号瀚海长城大厦10层 010-88202236
西安办事处：西安市新城区建工路19号，新园产业大厦一层 029-88426583



北京华益瑞科技有限公司

TRUWEL

万方数据