



QK2030047

ISSN 1000-4025

CN 61-1091/Q

西北植物学报

ACTA BOTANICA BOREALI-OCCIDENTALIA SINICA

第40卷 第5期

Vol.40 No.5



5

西北农林科技大学 主办
科学出版社

2020

西北植物学报

(Xibei Zhiwu Xuebao, 1980 年创刊)

2020 年 5 月 第 40 卷 第 5 期

目 次

· 研究报告 ·

- 中国野生毛葡萄 *VqTLP15* 基因的克隆与抗病性功能研究(英文) 王 雅, 闫筱筱, 张修铭, 李 智, 王西平(727)
- 文心兰 *COL* 基因的分离及其表达分析 方能炎, 罗远华, 林裕燕, 樊荣辉, 叶秀仙, 钟淮钦, 黄敏玲(739)
- 龙眼体胚发生过程中 *DLAGO4* 基因的克隆及表达分析 陈荣珠, 申 序, 林美珍, 陈晓慧, 徐小萍, 赖钟雄(747)
- 毛果杨羧酸酯酶基因家族的功能研究 金宇霆, 王晓茹(756)
- SPINDLY 在壳寡糖诱导拟南芥抗丁香假单胞菌中的功能 刘俊杰, 贾晓晨, 赵小明, 王文霞, 尹 恒(766)
- 多年生黑麦草温度胁迫差异表达转录因子的比较转录组分析 李鑫雨, 何 媛, 代 娅, 李彩侠, 王 艳, 马欣荣(773)
- 江西野生寒兰居群遗传结构与遗传多样性研究 谢慧敏, 张 威, 罗火林, 杨柏云, 熊冬金(785)
- 中国部分野生黄精属植物的染色体核型分析 周建金, 罗晓锋, 江金兰, 叶 炜(795)
- 藏东南色季拉山薄毛海绵杜鹃叶解剖结构特征与环境适应性 郭文文, 卓么草, 方江平, 卢 杰, 权 红, 任毅华(811)
- 甘草叶片渗透调节物质及蔗糖代谢相关酶对干旱胁迫的响应特性 张 东, 刘 艳, 张 晗, 王 洋, 张子健, 刘美岑(819)
- 蒙古黄芪不同生育期黄酮类成分积累及其根际微生物多样性研究 李冰圳, 李国斌, 苏优拉, 孙淑英, 陈贵林(828)
- 刺梨果实膳食纤维积累动态及其对遮光的反应 张小英, 孙雅蕾, 鲁 敏, 安华明(838)
- 叶面喷施亚精胺对高温胁迫下番茄叶绿素合成代谢的影响 向丽霞, 胡立盼, 孟 森, 邹志荣(846)
- 华北山地 6 个外生菌根树种的根属性及其与菌根侵染率的关系 王 港, 白晋华, 刘碧桃(852)
- 不同坡向乌丹蒿化学计量特征及其与土壤养分的关系 刘 辉, 宛 涛, 伊卫东, 蔡 萍, 王晓栋(862)
- 放牧影响下不同盖度金露梅灌丛草本植物叶功能性状与土壤因子的关系 朋措吉, 宋明华, 周春丽, 李以康, 李小娟, 曹广民(870)

· 研究技术与方法 ·

葫芦科植物幼嫩子房壁制片技术的优化及其染色体倍性鉴定 刘昱希, 韩兰英, 李梦雪, 赵勤政, 陈劲枫, 娄群峰(882)

· 植物新类群与新分布 ·

西藏棉藓科植物新记录 张 薇, 宋晓彤, 王晓蕊, 王幼芳, 邵小明, 李 敏(888)

西藏列当科新记录属——豆列当属 徐 波, 陈光富, 董金龙, 陈林杨(892)

湖北 4 种木本植物新记录及资源现状 叶 鹤, 谭 兵, 王玉琴, 谢延平, 邓 涛, 谢 丹, 张代贵(895)

· 研究综述与论坛 ·

BRC1/TB1 基因调控植物分枝的研究进展 闵 卓, 张 阳, 郭志君, 江 璐, 刘 庆, 赵益梅, 房玉林(899)

· 补 白 ·

封面植物介绍——印度蛇菰 (861)

ACTA BOTANICA BOREALI-OCCIDENTALIA SINICA

May 2020 Vol.40 No.5

(Started publication in 1980)

CONTENTS

- Cloning of *VqTLP15* Gene from Chinese Wild *Vitis quinquangularis* and Research on Disease Resistance
..... WANG Ya, YAN Xiaoxiao, ZHANG Xiuming, LI Zhi, WANG Xiping(727)
- Isolation and Expression Analysis of *COL* Genes of *Oncidium*
FANG Nengyan, LUO Yuanhua, LIN Rongyan, FAN Ronghui, YE Xiuxian, ZHONG Huaqin, HUANG Minling(739)
- Cloning and Expression Analysis of *DIAGO4* Gene from Embryogenic Callus in *Dimocarpus longan* Lour.
..... CHEN Rongzhu, SHEN Xu, LIN Meizhen, CHEN Xiaohui, XU Xiaoping, LAI Zhongxiang(747)
- Functional Analysis of Carboxylesterase Gene Family from *Populus trichocarpa* JIN Yuting, WANG Xiaoru(756)
- Function of SPINDLY in Chitosan Oligosaccharide Induced Resistance to *Pst* DC3000 in *Arabidopsis*
..... LIU Junjie, JIA Xiaochen, ZHAO Xiaoming, WANG Wenxia, YIN Heng(766)
- Comparative Transcriptome Analysis Reveals Differentially Expressed Transcription Factors Associated with Temperature
Stresses in *Lolium perenne* LI Xinyu, HE Yuan, DAI Ya, LI Caixia, WANG Yan, MA Xinrong(773)
- Study on Population Genetic Structure and Genetic Diversity of *Cymbidium kanran* from Jiangxi Province
..... XIE Huimin, ZHANG Wei, LUO Huolin, YANG Boyun, XIONG Dongjin(785)
- Karyotype Analysis of Several Wild *Polygonatum* Plants Native to China
..... ZHOU Jianjin, LUO Xiaofeng, JIANG Jinlan, YE Wei(795)
- Anatomical Characteristics and Environmental Adaptability of *Rhododendron aganniphum* var. *schizopeplum* Leaf in Sejila
Mountain, Southeastern Tibet
..... GUO Wenwen, ZHUO Mecao, FANG Jiangping, LU Jie, QUAN Hong, REN Yihua(811)
- Response of Osmotic Regulators and Sucrose Metabolization-related Enzymes to Drought Stress in *Glycyrrhiza uralensis*
..... ZHANG Dong, LIU Yan, ZHANG Han, WANG Yang, ZHANG Zijian, LIU Meicen(819)
- Accumulation of Flavonoids and Diversity of Rhizosphere Microorganisms in *Astragalus membranaceus* var. *mongholicus*
(Bge.) Hsiao in Different Growth Stages
..... LI Bingzhen, LI Guobin, SU Youla, SUN Shuying, CHEN Guilin(828)
- Accumulation Dynamics of Dietary Fiber in *Rosa roxburghii* Fruit and Its Response to Shading
..... ZHANG Xiaoying, SUN Yalei, LU Min, AN Huaming(838)

- Effects of Foliar-spraying Spermidine on Chlorophyll Synthesis Metabolism of Tomato Seedlings under Heat Stress
 XIANG Lixia, HU Lipan, MENG Sen, ZOU Zhirong(846)
- Root Traits of Six Ectomycorrhizal Tree Species and Their Relationship with Mycorrhizal Infection Rate in Mountainous
 Regions of North China WANG Gang, BAI Jinhua, LIU Bitao(852)
- Stoichiometric Characteristics of Different Slopes of *Artemisia wudanica* and Their Relationship with Soil Nutrients
 LIU Hui, WAN Tao, YI Weidong, CAI Ping, WANG Xiaodong(862)
- Relationship between Leaf Functional Traits of Herbaceous Plants and Soil Factors in Different Coverage Gradients of *Potentilla
 fruticosa* Shrub under Grazing
 PENG Cuoji, SONG Minghua, ZHOU Chunli, LI Yikang, LI Xiaojuan, CAO Guangmin(870)
- Optimization of Chromosome Preparation Method Using Young Ovary Wall of Cucurbitaceae Plants and Ploidy Identification
 LIU Yuxi, HAN Lanying, LI Mengxue, ZHAO Qinzhen, CHEN Jinfeng, LOU Qunfeng(882)
- Newly Recorded Species of Plagiotheciaceae (Bryophyta) from Tibet, China
 ZHANG Wei, SONG Xiaotong, WANG Xiaorui, WANG Youfang, SHAO Xiaoming, LI Min(888)
- Mannagettaea* (Orobanchaceae), a New Record to Xizang
 XU Bo, CHEN Guangfu, DONG Jinlong, CHEN Linyang(892)
- Four New Records of Woody Plants in Hubei and Its Resource Status
 YE He, TAN Bing, WANG Yuqing, XIE Yanping, DENG Tao, XIE Dan, ZHANG Daigui(895)
- Advances on the Function of *BRC1/TB1* in Regulating Shoot Branching in Plants
 MIN Zhuo, ZHANG Yang, GUO Zhijun, JIANG Lu, LIU Qing, ZHAO Yimei, FANG Yulin(899)

- 2013、2015、2017年中国“百强报刊”
- 第二届全国期刊奖百种重点期刊
- 2012、2013、2014中国国际影响力优秀学术期刊
- 百种中国杰出学术期刊
- 中国高校精品科技期刊
- 《中文核心期刊要目总览》核心期刊
- 中国科学引文数据库(CSCD)核心期刊
- 中国科技核心期刊(遴选)数据库核心期刊(万方数据)
- 中国学术期刊综合评价数据库统计源期刊(中国知网)
- 国际检索机构 BA、CA、CSA、CABI、AJ、JST收录期刊

执行主编 南红梅

英文编辑 张文俊

责任编辑 潘新社

拉丁文编辑 吴振海

西北植物学报

XIBEI ZHIWU XUEBAO

月刊 (1980年创刊)

第40卷 第5期 2020年5月

ACTA BOTANICA

BOREALI-OCIDENTALIA SINICA

Monthly (Started in 1980)

Vol.40 No.5 May 2020

主管单位 中华人民共和国教育部
主 办 西北农林科技大学
 陕西省植物学会
编 辑 《西北植物学报》编辑部
 陕西杨陵邠城路3号西北农林科技大学
 邮政编码: 712100 电话: 029-87082936
 Email: xbwxb@nwsuaf.edu.cn
主 编 赵 忠
出 版 科 学 出 版 社
 (北京东黄城根北街16号, 邮编: 100717)
印刷装订 杨凌三和印务有限公司
订 购 处 全国各地邮局
国内发行 杨凌示范区邮政局
国外发行 中国国际图书贸易总公司
 (北京399信箱 邮政编码: 100044)
网 址 <http://xbwxb.alljournal.net>

Administrated by: Ministry of Education of P. R. C
Sponsored by: Northwest A&F University
 Botanical Society of Shaanxi Province
Edited by: Editorial Department of Acta Botanica
 Boreali-Occidentalia Sinica
 (3 Taicheng Road, Yangling, Shaanxi, 712100, China)
Editor in Chief: ZHAO Zhong
Published by: Science Press
 (16 Donghuangchenggen North Street, Beijing 100717, China)
Printed by: Yangling Sanhe Printing Co., Ltd.
Domestic: All Local Post Offices in China
Domestic Distributor: Yangling Post Offices
International Distributor: China International Book Trading
 Corporation
 (P.O.Box 399, Beijing 100044, China)



国际标准连续出版物号 ISSN1000-4025 国内外公开发行
 国内统一连续出版物号 CN61-1091/Q 国内邮发代号: 52-73 定价: 45.00元
 广告经营许可证 6104031000014 国外发行代号: M5897