



中国科学院引文数据库 (CSCD) 核心库
《中文核心期刊要目总览》核心期刊

植物学报

CHINESE

BULLETIN OF BOTANY

January 2020 Vol.55 No.1

CHINESE BULLETIN OF BOTANY



中国科学院植物研究所 主办
中国植物学会

植物学报

Zhiwu Xuebao

双月刊

第55卷 第1期

2020年1月

目次

热点评

- 1 基因组学技术大发展助力园艺植物研究取得新进展
唐嘉璐, 邱杰, 黄学辉
- 5 “绿色革命”新进展: 赤霉素与氮营养双重调控的表观修饰助力水稻高产高效育种
韩美玲, 谭茹姣, 晁代印

研究报告

- 9 转昆虫抗冻蛋白基因增强甘薯抗冻能力
赖先军, 张义正, 古英洪, 颜朗
- 21 外源物质对茶树耐寒及蔗糖代谢关键基因表达的影响
杨小青, 黄晓琴, 韩晓阳, 刘腾飞, 岳晓伟, 伊冉
- 31 烟草叶片中呼吸电子传递途径在缓解叶绿体PSII光抑制中的作用
罗蛟, 李玉婷, 张子山, 车兴凯, 梁英, 李月楠, 李滢, 赵世杰, 高辉远
- 38 甘薯盐胁迫响应基因*lbMYB3*的表达特征及生物信息学分析
李格, 孟小庆, 李宗芸, 朱明库
- 49 水杨酸调控盐胁迫下羽衣甘蓝种子萌发的机理
曹栋栋, 陈珊宇, 秦叶波, 吴华平, 阮关海, 黄玉韬

技术方法

- 62 植物中验证蛋白相互作用的Pull-down和Co-IP技术
徐重益
- 69 萤火虫酶互补实验检测蛋白互作
赵燕, 周俭民
- 76 植物蛋白磷酸化的检测方法
朱丹, 曹汉威, 李媛, 任东涛
- 83 植物蛋白SUMO化修饰检测方法
曲高平, 金京波
- 90 怀牛膝细胞悬浮培养条件的优化
李萍, 董亚辉, 李成龙, 何雨龙, 李明军

专题论坛

- 96 植物凝集素类受体蛋白激酶研究进展
王梦龙, 彭小群, 陈竹锋, 唐晓艳
- 106 薄壳山核桃酚类代谢物研究进展
贾晓东, 许梦洋, 莫正海, 宣继萍, 翟敏, 郭忠仁

书评

- 120 植物学专业英语的特征和翻译——评《植物学词汇手册》
王爱华
- 121 食用艾蒿植物学性状和栽培技术探究——兼评《植物学》
高坤
- 122 多模态理论下的植物保护英语特征与话语分析——评《植物保护专业英语》
李玲玲

封面说明: 甘薯(*Ipomoea batatas*)是世界重要的块根类粮食作物, 对低温敏感, 在春季幼苗期常由于倒春寒导致其发生冻害。封面图片展示了黄粉虫抗冻蛋白基因*TmAFP*转入甘薯提高了其抗冻能力。本研究利用含*TmAFP*的重组质粒转化甘薯, 共获得42株抗性植株。将转基因及对照植株在-1°C下处理15小时后转移至室温条件, 发现转基因甘薯植株的抗冻能力显著提升。详细内容见本期9-20页赖先军等的文章。

CHINESE BULLETIN OF BOTANY

Bimonthly

Vol. 55 No. 1

January, 2020

CONTENTS

COMMENTARIES

- 1 The Development of Genomics Technologies Drives New Progress in Horticultural Plant Research
Jiali Tang, Jie Qiu, Xuehui Huang
- 5 A New Progress of Green Revolution: Epigenetic Modification Dual-regulated by Gibberellin and Nitrogen Supply Contributes to Breeding of High Yield and Nitrogen Use Efficiency Rice
Meiling Han, Rujiao Tan, Daiyin Chao

EXPERIMENTAL COMMUNICATIONS

- 9 Transformation of Insect Derived Antifreeze Gene into Sweet Potato (*Ipomoea batatas*) and Enhanced Its Freeze-tolerance
Xianjun Lai, Yizheng Zhang, Yinghong Gu, Lang Yan
- 21 Effect of Exogenous Substances on Cold Tolerance and Key Sucrose Metabolic Gene Expression in *Camellia sinensis*
Xiaoqing Yang, Xiaoqin Huang, Xiaoyang Han, Tengfei Liu, Xiaowei Yue, Ran Yi
- 31 Effects of the Respiratory Electron Transport Pathways in Relieving Photoinhibition of Chloroplast PSII in Tobacco Leaves
Jiao Luo, Yuting Li, Zishan Zhang, Xingkai Che, Ying Liang, Yuenan Li, Ying Li, Shijie Zhao, Huiyuan Gao
- 38 Expression Patterns and Bioinformatic Analyses of Salt Stress Responsive Gene *IbMYB3* in *Ipomoea batatas*

Ge Li, Xiaoqing Meng, Zongyun Li, Mingku Zhu

- 49 Regulatory Mechanism of Salicylic Acid on Seed Germination Under Salt Stress in Kale
Dongdong Cao, Shanyu Chen, Yebo Qin, Huaping Wu, Guanhai Ruan, Yutao Huang

TECHNIQUES AND METHODS

- 62 Pull-down and Co-immunoprecipitation Assays of Interacting Proteins in Plants
Chongyi Xu
- 69 Luciferase Complementation Assay for Detecting Protein Interactions
Yan Zhao, Jianmin Zhou
- 76 Protocols for Analyzing Plant Phospho-proteins
Dan Zhu, Hanwei Cao, Yuan Li, Dongtao Ren
- 83 Detection of SUMOylation in Plants
Gaoping Qu, Jingbo Jin
- 90 Optimization of Cell Suspension Culture Conditions of *Achyranthes bidentata*
Ping Li, Yahui Dong, Chenglong Li, Yulong He, Mingjun Li

SPECIAL TOPICS

- 96 Research Advances on Lectin Receptor-like Kinase in Plants
Menglong Wang, Xiaoqun Peng, Zhufeng Chen, Xiaoyan Tang
- 106 Recent Advances in Phenolic Metabolites in Pecan
Xiaodong Jia, Mengyang Xu, Zhenghai Mo, Jiping Xuan, Min Zhai, Zhongren Guo