

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

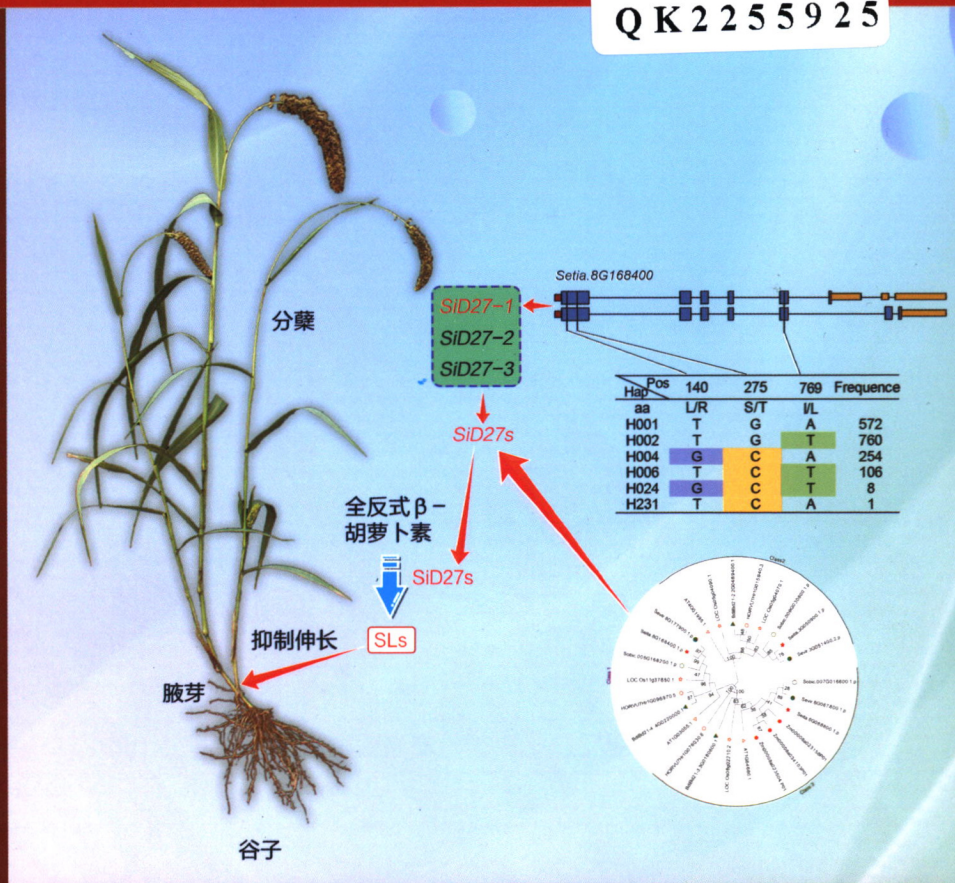
CHINESE

BULLETIN OF BOTANY

January 2023 Vol.58 No.1



杂粮生物学专辑



ISSN 1674-3466



9 771674 346237

中国科学院植物研究所 主办
中国植物学会 出版
《植物学报》编辑部

植物学报

Zhiwu Xuebao

双月刊

第58卷 第1期

2023年1月

目次

热点评述

- 1 多组学整合网络：一把精准解码玉米功能基因组的钥匙
郭丽, 王雪涵, 田丰

特邀综述

- 6 我国杂粮种质资源创新研究：现状与展望
武晶, 汤沙, 王红霞, 常金华, 刘长友, 张凯旋, 刘永辉, 王彦楠, 韩渊怀, 刁现民
- 22 糜子品质研究进展与展望
杨清华, 王洪露, 冯佰利

研究报告

- 34 谷子 β -胡萝卜素异构酶家族基因的表达与变异分析
张慧, 梁红凯, 智慧, 张林林, 刁现民, 贾冠清
- 51 普通菜豆镰孢菌枯萎病抗性种质资源筛选及全基因组关联分析
李园, 常玉洁, 王兰芬, 王述民, 武晶
- 62 硒和碲对缓解糜子镉毒害及减少籽粒镉积累的调控效应
刘佳佳, 张大众, 张渊博, 张楚楚, 周佳玥, 熊亚红, 卓振生, 饶煜健, 冯佰利
- 77 普通菜豆抗菜豆象性状的全基因组关联分析
李晓明, 王兰芬, 唐永生, 常玉洁, 张菊香, 王述民, 武晶
- 90 PAC对谷子花后土壤氮素供应和叶片抗氧化特性的影响
王琦, 许艳丽, 闫鹏, 董好胜, 张薇, 卢霖, 董志强
- 108 褪黑素对盐胁迫下普通菜豆芽期核酸修复的调控机制
张琦, 张文静, 袁宪凯, 李明, 赵强, 杜艳丽, 杜吉到

- 122 燕麦-绿豆间作效应及氮素转移特性
冯晓敏, 高翔, 臧华栋, 胡跃高, 任长忠, 郝志萍, 吕慧卿, 曾昭海
- 132 豌豆茎基腐病原菌分离鉴定及其对杀菌剂的敏感性测定
宋雅静, 欧晋稳, 张古文, 冯志娟, 卜远鹏, 王斌, 龚亚明, 徐建强, 刘娜
- 140 大麦NF-YC基因鉴定及在盐胁迫下的表达分析
王菲菲, 周振祥, 洪益, 谷洋洋, 吕超, 郭宝健, 朱娟, 许如根
- 150 绿豆5个产量相关性状的QTL分析
叶卫军, 张阴, 王沛然, 张玲玲, 田东丰, 吴泽江, 周斌
- 159 山西糜子核心种质分子身份证构建
王宇卓, 林元香, 薛亚鹏, 段政勇, 王晓丹, 陈凌, 曹晓宁, 王瑞云, 乔治军

书评广告

- 169 传统剪纸艺术中植物的表现方法
仲甜甜, 仲亚洲
- 171 基于GIS技术的植物自然保护地和资源利用的识别与规划
王志山, 鄢润涛
- 173 初中美术课中指导学生进行植物花卉素描的教学研究
王宏

动态信息

- 高校生态文化教育中校园植物的作用研究
霍伟
- 论植物的生态功能及植物景观的美学价值
张建利

封面说明: 谷子(*Setaria italica*)是起源于我国的最古老作物之一, 近年来正逐渐成为新一代模式作物。分蘖作为影响谷子株型和产量的重要性状, 对提高作物产量具有重要意义。独脚金内酯通过抑制腋芽伸长调控植株分蘖/分枝的形成, β -胡萝卜素异构酶(D27)是独脚金内酯合成通路上游的关键限速酶。该研究通过D27典型结构域在谷子中鉴定到3个*SiD27*基因, 并开展了单倍型变异规律及遗传效应分析, 为深入揭示D27s对谷子分蘖形成的调控机制奠定了基础, 也为谷子株型分子设计育种提供了优异等位变异位点。详细内容见本期34-50页张慧等的文章。

CHINESE BULLETIN OF BOTANY

Bimonthly

Vol. 58 No. 1

January, 2023

CONTENTS

COMMENTARY

- 1 Multi-omics Integrative Network Map, a Key to Accurately Decoding the Maize Functional Genomics
Li Guo, Xuehan Wang, Feng Tian

INVITED REVIEWS

- 6 Germplasm Resource Innovation of Minor Cereals in China: Advances and Perspectives
Jing Wu, Sha Tang, Hongxia Wang, Jinhua Chang, Changyou Liu, Kaixuan Zhang, Yonghui Liu, Yannan Wang, Yuanhuai Han, Xianmin Diao
- 22 Progress and Prospect of Research on the Quality of Broomcorn Millet
Qinghua Yang, Honglu Wang, Baili Feng

EXPERIMENTAL COMMUNICATIONS

- 34 Analyses on the Transcription and Structure Variation of β -carotene Isomerase Gene Family in Foxtail Millet
Hui Zhang, Hongkai Liang, Hui Zhi, Linlin Zhang, Xianmin Diao, Guanqing Jia
- 51 Screening of Resistance Germplasm Resources and Genome-wide Association Study of Fusarium Wilt in Common Bean
Yuan Li, Yujie Chang, Lanfen Wang, Shumin Wang, Jing Wu
- 62 Regulatory Effects of Selenium and Tellurium on Alleviating Cadmium Toxicity and Reducing Grain Cadmium Accumulation in Broomcorn Millet (*Panicum miliaceum*)
Jiajia Liu, Dazhong Zhang, Yuanbo Zhang, Chuchu Zhang, Jiayue Zhou, Yahong Xiong, Zhensheng Zhuo, Yujian Rao, Baili Feng
- 77 Genome-wide Association Analysis of Resistance to *Acanthoscelides obtectus* in Common Bean

- Xiaoming Li, Lanfen Wang, Yongsheng Tang, Yujie Chang, Juxiang Zhang, Shumin Wang, Jing Wu
- 90 Effects of PAC on Soil Nitrogen Supply and Leaf Antioxidant Properties in Foxtail Millet at Anthesis Stage
Qi Wang, Yanli Xu, Peng Yan, Haosheng Dong, Wei Zhang, Lin Lu, Zhiqiang Dong
- 108 The Regulatory Mechanism of Melatonin on Nucleic Acid Repairing of Common Bean (*Phaseolus vulgaris*) at the Sprout Stage Under Salt Stress
Qi Zhang, Wenjing Zhang, Xiankai Yuan, Ming Li, Qiang Zhao, Yanli Du, Jidao Du
- 122 Intercropping Effect and Nitrogen Transfer Characteristics of Oat–Mungbean Intercrop
Xiaomin Feng, Xiang Gao, Huadong Zang, Yuegao Hu, Changzhong Ren, Zhiping Hao, Huiqing Lü, Zhaohai Zeng
- 132 Pathogen Identification of Pea Crown Rot and Its Sensitivity to Fungicides
Yajing Song, Jinwen Ou, Guwen Zhang, Zhijuan Feng, Yuanpeng Bu, Bin Wang, Yaming Gong, Jianqiang Xu, Na Liu
- 140 Identification of the *NF-YC* Genes in *Hordeum vulgare* and Expression Analysis Under Salt Stress
Feifei Wang, Zhenxiang Zhou, Yi Hong, Yangyang Gu, Chao Lü, Baojian Guo, Juan Zhu, Rugen Xu
- 150 QTLs Analysis for Five Yield-related Traits in Mungbean
Weijun Ye, Yin Zhang, Peiran Wang, Lingling Zhang, Dongfeng Tian, Zejiang Wu, Bin Zhou
- 159 Construction of Molecular ID Card of Core Germplasm of Hog Millet (*Panicum miliaceum*) in Shanxi
Yuzhuo Wang, Yuanxiang Lin, Yapeng Xue, Zhengyong Duan, Xiaodan Wang, Ling Chen, Xiaoning Cao, Ruiyun Wang, Zhijun Qiao

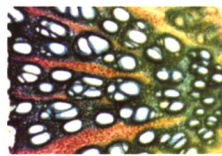
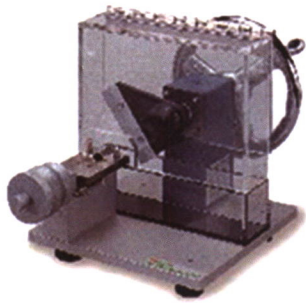
东乐自然基因全国独家总代理

高性能植物培养箱

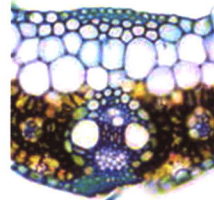
- 独特植物生长型光源、多色LED光源、超强光源
- 60升-1240升 多种体积
- 温度、湿度、高照度、二氧化碳等多项环境控制
- 智能操作，节能环保

植物切片机

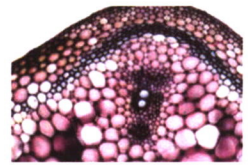
即便手动也能轻易做出出色的切片



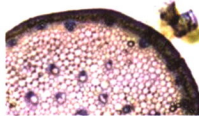
黄瓜



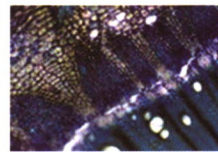
玉米叶



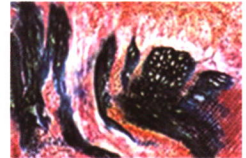
黄瓜蔓



露草茎



扁化大豆



黄瓜嫁接枝



东乐自然基因生命科学公司

DL Naturegene Life Sciences, Inc

北京总部联系方式：

地址：北京市海淀区西直门北大街32号枫蓝国际B座1710室

电话：010-62257793/62259284

网址：<http://www.dlnaturegene.com>

邮箱：info@dlnaturegene.com

全国办事处：长春·济南·西安·上海·杭州·武汉·长沙·重庆·成都·广州·深圳等25个

万方数据

