



ISSN 0496-3490
CN 11-1809/S

作物学报

第五十卷 第一期

二〇二四年一月

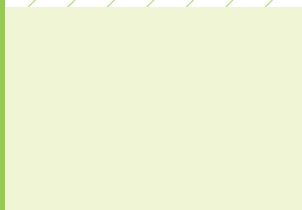
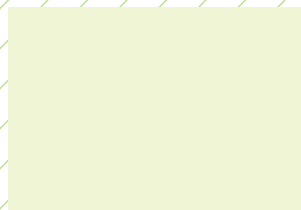
科学出版社



作物学报

ACTA AGRONOMICA SINICA

第50卷 第1期 Vol.50 No.1



中国作物学会 中国农业科学院作物科学研究所 主办

Sponsored by Crop Science Society of China and
Institute of Crop Sciences, CAAS

科学出版社 出版

Published by Science Press

1
2024

作物学报

(ZUOWU XUEBAO)

第 50 卷 第 1 期 2024 年 1 月

目 次

综述

- 1 种子休眠与萌发调控的研究进展 宋松泉 唐翠芳 雷华平 姜孝成 王伟青 程红焱

作物遗传育种·种质资源·分子遗传学

- 16 小麦骨干亲本周 8425B 抗条锈病优异基因在其衍生品种中的遗传解析 李侯佳 许 豪 于士男 唐建卫 李巧云 高 艳
郑继周 董纯豪 袁雨豪 郑天存 殷贵鸿
- 32 花生籽仁蔗糖含量遗传模型分析 鄧晨阳 薛晓梦 吴 洁 李雄才 王 瑾 晏立英
王 欣 陈玉宁 康彦平 王志慧 淮东欣 洪彦彬
姜慧芳 雷 永 廖伯寿
- 42 烟草生物碱性状的 QTL 定位 刘颖超 方敦煌 徐海明 童治军 肖炳光
- 55 控制玉米株高基因 *PHR1* 的基因克隆 杨晨曦 周文期 周香艳 刘忠祥 周玉乾 刘芥杉
杨彦忠 何海军 王晓娟 连晓荣 李永生
- 67 小肽 *Ospep5* 对水稻耐镉性的影响 李明月 张文婷 李 阳 张保龙 杨立明 王金彦
- 76 玉米转录因子 *ZmMYB12* 提高植物抗旱性和低磷耐受性的功能鉴定 王丽平 王晓钰 傅竞也 王 强
- 89 转基因抗虫耐除草剂玉米自交系 LG11 的获得及抗性分析 岳润清 李文兰 孟昭东
- 100 利用 CRISPR/Cas9 技术编辑 *GmBADH1* 基因改变大豆耐盐性 石宇欣 刘欣玥 孙建强 李晓菲 郭潇阳 周 雅
邱丽娟
- 110 甘蔗割手密种转录因子 *NAP* 亚家族的鉴定及 *SsNAP2a* 参与叶片衰老的功能分析 王恒波 冯春燕 张以星 谢婉婕 杜翠翠 吴明星
张积森
- 126 棉花 AP2/ERF 转录因子 *GhTINY2* 负调控植株抗盐性功能分析 肖胜华 陆 妍 李安子 覃耀斌 廖铭静 闭兆福
卓柑锋 朱永红 朱龙付
- 138 基于 CRISPR/Cas9 的棉花 *GhbHLH71* 基因编辑突变的分析 上官小霞 杨琴莉 李换丽
- 149 蚕豆产量组分的基因型与环境互作及稳定性分析 邵 扬 郭延平 周丙月 张 峰 张兴民 王玉萍

耕作栽培·生理生化

- 161 带宽和株距对带状间作大豆物质积累分配及产量形成的影响 袁晓婷 王 甜 罗 凯 刘姗姗 彭新月 杨立达
蒲 甜 王小春 杨文钰 雍太文
- 172 长江中下游地区糯玉米花期耐热性鉴定及评价指标筛选 宋旭东 朱广龙 张舒钰 章慧敏 周广飞 张振良
冒宇翔 陆虎华 陈国清 石明亮 薛 林 周桂生
郝德荣
- 187 低温下环丙酰胺调控棉花内源激素促进噻苯隆脱叶的机制 孙尚文 束红梅 杨长琴 张国伟 王晓婧 孟亚利
王友华 刘瑞显

- | | | | | | | | |
|-----|---------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 199 | 基于 AHP-隶属函数法的棉花子叶期耐低钾能力鉴定 | 谭志新 | 谢留伟 | 李洪戈 | 李芳军 | 田晓莉 | 李召虎 |
| 209 | 乙烯利催熟对机采棉铃重和纤维品质的影响 | 刘韬奋 | 罗 单 | 张启鹏 | 孙圆圆 | 李培松 | 田景山 |
| 219 | 盐碱胁迫对棉花叶片蛋白质组的影响及差异性分析 | 张旺锋 | 向 导 | 张亚黎 | 杨明凤 | 勾 玲 | |
| | | 郭家鑫 | 叶 扬 | 郭慧娟 | 闵 伟 | | |

研究简报

- | | | | | | | | |
|-----|-----------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 237 | 甘蓝型油菜盐胁迫响应基因表达谱分析及共表达网络的构建 | 杨 闯 | 王 玲 | 全成滔 | 余良倩 | 戴 成 | 郭 亮 |
| | | 傅廷栋 | 马朝芝 | | | | |
| 251 | 施氮与种间距离下大豆/玉米带状套作作物生长特性及其对产量形成的影响 | 杨立达 | 任俊波 | 彭新月 | 杨雪丽 | 罗 凯 | 陈 平 |
| | | 袁晓婷 | 蒲 甜 | 雍太文 | 杨文钰 | | |

ACTA AGRONOMICA SINICA

Vol. 50 No. 1 January 2024

CONTENTS

REVIEW

- 1 **Research progress of seed dormancy and germination regulation** SONG Song-Quan, TANG Cui-Fang, LEI Hua-Ping, JIANG Xiao-Cheng, WANG Wei-Qing, and CHENG Hong-Yan

CROP GENETICS & BREEDING • GERMPLASM RESOURCES • MOLECULAR GENETICS

- 16 **Genetic analysis of elite stripe rust resistance genes of founder parent Zhou 8425B in its derived varieties** LI Yu-Jia, XU Hao, YU Shi-Nan, TANG Jian-Wei, LI Qiao-Yun, GAO Yan, ZHENG Ji-Zhou, DONG Chun-Hao, YUAN Yu-Hao, ZHENG Tian-Cun, and YIN Gui-Hong
- 32 **Analysis of genetic model of sucrose content in peanut** ZHI Chen-Yang, XUE Xiao-Meng, WU Jie, LI Xiong-Cai, WANG Jin, YAN Li-Ying, WANG Xin, CHEN Yu-Ning, KANG Yan-Ping, WANG Zhi-Hui, HUAI Dong-Xin, HONG Yan-Bin, JIANG Hui-Fang, LEI Yong, and LIAO Bo-Shou
- 42 **QTL mapping of alkaloids in tobacco** LIU Ying-Chao, FANG Dun-Huang, XU Hai-Ming, TONG Zhi-Jun, and XIAO Bing-Guang
- 55 **Mapping and cloning of plant height gene *PHR1* in maize** YANG Chen-Xi, ZHOU Wen-Qi, ZHOU Xiang-Yan, LIU Zhong-Xiang, ZHOU Yu-Qian, LIU Jie-Shan, YANG Yan-Zhong, HE Hai-Jun, WANG Xiao-Juan, LIAN Xiao-Rong, and LI Yong-Sheng
- 67 **Effects of small peptide Ospep5 on cadmium tolerance in rice** LI Ming-Yue, ZHANG Wen-Ting, LI Yang, ZHANG Bao-Long, YANG Li-Ming, and WANG Jin-Yan
- 76 **Functional identification of maize transcription factor *ZmMYB12* to enhance drought resistance and low phosphorus tolerance in plants** WANG Li-Ping, WANG Xiao-Yu, FU Jing-ye, and WANG Qiang
- 89 **Acquisition and resistance analysis of transgenic Maize Inbred Line LG11 with insect and herbicide resistance** YUE Run-Qing, LI Wen-Lan, and MENG Zhao-Dong
- 100 **Knockout of *GmBADH1* gene using CRISPR/Cas9 technique to reduce salt tolerance in soybean** SHI Yu-Xin, LIU Xin-Yue, SUN Jian-Qiang, LI Xiao-Fei, GUO Xiao-Yang, ZHOU Ya, and QIU Li-Juan
- 110 **Genome-wide identification of *NAP* transcription factors subfamily in *Saccharum spontaneum* and functional analysis of *SsNAP2a* involvement in leaf senescence** WANG Heng-Bo, FENG Chun-Yan, ZHANG Yi-Xing, XIE Wan-Jie, DU Cui-Cui, WU Ming-Xing, and ZHANG Ji-Sen
- 126 **Function analysis of an AP2/ERF transcription factor *GhTINY2* in cotton negatively regulating salt tolerance** XIAO Sheng-Hua, LU Yan, LI An-Zi, QIN Yao-Bin, LIAO Ming-Jing, BI Zhao-Fu, ZHUO Gan-Feng, ZHU Yong-Hong, and ZHU Long-Fu
- 138 **Analysis of mutants developed by CRISPR/Cas9-based *GhbHLH71* gene editing in cotton** SHANG-GUAN Xiao-Xia, YANG Qin-Li, and LI Huan-Li
- 149 **Analysis of genotype × environment interaction and stability of yield components in faba bean lines** SHAO Yang, GUO Yan-Ping, ZHOU Bing-Yue, ZHANG Feng, ZHANG Xin-Ming, and WANG Yu-Ping

TILLAGE & CULTIVATION • PHYSIOLOGY & BIOCHEMISTRY

- 161 **Effects of bandwidth and plant spacing on biomass accumulation and allocation and yield formation in strip intercropping soybean** YUAN Xiao-Ting, WANG Tian, LUO Kai, LIU Shan-Shan, PENG Xin-Yue, YANG Li-Da, PU Tian, WANG Xiao-Chun, YANG Wen-Yu, and YONG Tai-Wen
- 172 **Identification of heat tolerance of waxy maizes at flowering stage and screening of evaluation indexes in the middle and lower reaches of Yangtze River region** SONG Xu-Dong, ZHU Guang-Long, ZHANG Shu-Yu, ZHANG Hui-Min, ZHOU Guang-Fei, ZHANG Zhen-Liang, MAO Yu-Xiang, LU Hu-Hua, CHEN Guo-Qing, SHI Ming-Liang, XUE Lin, ZHOU Gui-Sheng, and HAO De-Rong
- 187 **Mechanism of cyclanilide enhanced the defoliation efficiency of thidiazuron in cotton by regulating endogenous hormones under low temperature stress** SUN Shang-Wen, SHU Hong-Mei, YANG Chang-Qin, ZHANG Guo-Wei, WANG Xiao-Jing, MENG Ya-Li, WANG You-Hua, and LIU Rui-Xian
- 199 **Identification of cotton low potassium tolerance based on AHP-membership function method at cotyledonary stage** TAN Zhi-Xin, XIE Liu-Wei, LI Hong-Ge, LI Fang-Jun, TIAN Xiao-Li, and LI Zhao-Hu
- 209 **Ethephon ripening affects boll weight and fiber quality of machine-harvested cotton** LIU Tao-Fen, LUO Dan, ZHANG Qi-Peng, SUN Yuan-Yuan, LI Pei-Song, TIAN Jing-Shan, ZHANG Wang-Feng, XIANG Dao, ZHANG Ya-Li, YANG Ming-Feng, and GOU Ling
- 219 **Effects and variability analysis of different salt and alkali stresses on the proteome of cotton leaves** GUO Jia-Xin, YE Yang, GUO Hui-Juan, and MIN Wei

RESEARCH NOTES

- 237 **Relative expression profiles of genes response to salt stress and constructions of gene co-expression networks in *Brassica napus* L.** YANG Chuang, WANG Ling, QUAN Cheng-Tao, YU Liang-Qian, DAI Cheng, GUO Liang, FU Ting-Dong, and MA Chao-Zhi
- 251 **Crop growth characteristics and its effects on yield formation through nitrogen application and inter-specific distance in soybean/maize strip relay intercropping** YANG Li-Da, REN Jun-Bo, PENG Xin-Yue, YANG Xue-Li, LUO Kai, CHEN Ping, YUAN Xiao-Ting, PU Tian, YONG Tai-Wen, and YANG Wen-Yu

《作物学报》简介

《作物学报》是中国科协主管，中国作物学会、中国农业科学院作物科学研究所和中国科技出版传媒股份有限公司共同主办的学术期刊。前身可追溯到1919年1月创办的《中华农学会丛刊》，1962年改为现名《作物学报》。主要刊登农作物遗传育种、耕作栽培、生理生化、生态、种质资源、谷物化学、贮藏加工以及与农作物有关的生物技术、生物数学、生物物理、农业气象等领域以第一手资料撰写的学术论文、研究报告、简报以及专题综述、评述等。读者对象是从事农作物科学研究的科技工作者、大专院校师生和具有同等水平的专业人士。《作物学报》从2001年起连续22年被中国科技信息研究所授予“百种中国杰出学术期刊”称号。2013年和2015年被新闻出版广电总局评为“百强科技期刊”，2011年和2018年获“中国出版政府奖期刊奖提名奖”，2005年获“第三届国家期刊奖提名奖”。2008—2023年被中国科学技术信息研究所授予“中国精品科技期刊”称号。2019年获中国科技期刊卓越行动计划项目资助。据北京大学图书馆编著的《中文核心期刊要目总览》登载，《作物学报》被列入“农学、农作物类核心期刊表”的首位。《作物学报》被多个国外重要数据库和检索系统收录，如：联合国粮农组织(FAO)的AGRIS数据库、美国《生物学文摘》(BA)、英国国际农业与生物中心(CABI)的CAB Abstracts数据库、美国《化学文摘》(CA)、美国《剑桥科学文摘》(CSA)、开放获取期刊目录(DOAJ)、日本科学技术社(JST)数据库、俄罗斯《文摘杂志》(AJ of VINITI)、Elsevier的Scopus数据库和波兰哥白尼索引(Index of Copernicus)等。

作物学报

(月刊, 1950年创刊)

第50卷 第1期 2024年1月12日

ACTA AGRONOMICA SINICA

(Monthly, Started in 1950)

Vol. 50 No. 1, January 12, 2024

主管 中国科学技术协会
主办 中国作物学会
中国农业科学院作物科学研究所
中国科技出版传媒股份有限公司

主编 万建民
编辑 《作物学报》编辑委员会
北京市中关村南大街12号 邮编: 100081
电话: 010-82108548, 010-82105793
网址: <http://zwx.chinacrops.org/>
E-mail: zwx301@caas.cn

出版 科学出版社
印刷装订 北京科信印刷有限公司
总发行 科学出版社
北京市东黄城根北街16号 邮编: 100717
电话: 010-64017032, 010-64017539
国外发行 中国国际图书贸易集团公司
北京399信箱(100044)

Supervised by China Association for Science and Technology
Co-sponsored by Crop Science Society of China, Institute of Crop Sciences,
Chinese Academy of Agricultural Sciences, and China Science
Publishing & Media Group Ltd.

Editor-in-chief: WAN Jian-Min
Edited by Editorial Committee of ACTA AGRONOMICA SINICA
Add: No.12 Zhongguancun South Street, Beijing 100081, China
Tel: 010-82108548, 010-82105793
Website: <http://zwx.chinacrops.org/>
E-mail: zwx301@caas.cn

Published by SCIENCE PRESS
Printed by Beijing Kexin Printing Co., Ltd.
Distributed by SCIENCE PRESS
Add: 16 Donghuangchenggen North Street, Beijing 100717, China
Tel: 010-64017032, 010-64017539
Foreign: China International Book Trading Corporation
Add: P. O. Box 399, Beijing 100044, China

ISSN 0496-3490

CN 11-1809/S

国内邮发代号: 82-336

国外发行代号: M445

国内定价: 80.00元



网站



微信



中科期刊网店

ISSN 0496-3490



9 770496 349242

01>