



ISSN 1001-7216
CODEN ZSKHBX

2022年7月 第36卷 第4期 Vol. 36 No. 4

中国水稻科学

CHINESE JOURNAL OF RICE SCIENCE



中国水稻研究所 主办

水稻生物学国家重点实验室 协办

Sponsored by the China National Rice Research Institute
in Cooperation with the State Key Laboratory of Rice Biology



中国水稻科学(双月刊)

ZHONGGUO SHUIDAO KEXUE

第36卷 第4期 2022年7月10日出版

<http://www.ricesci.cn>; E-mail: cjrs@263.net

中文核心期刊
全国优秀科技期刊
国家期刊奖百种重点期刊
中国精品科技期刊
百种中国杰出学术期刊
中国百强报刊

目次

综述与专论

- 多胺与乙烯对水稻籽粒灌浆、粒重和品质的调控作用 327
徐云姬 唐树鹏 简超群 蔡文璐 张伟杨 王志琴 杨建昌
- 低升糖指数水稻研究进展 336
李霞 蒋彦婕 陶亚军 李文奇 王芳权 陈智慧 许扬 王军 范方军 朱建平 Sreenivasulu NESE 杨杰

研究报告

- OsLOX10* 正调控水稻对稻瘟病和白叶枯病的抗性 348
周永林 申小磊 周立帅 林巧霞 王朝露 陈静 冯慧捷 张振文 陈晓婷 鲁国东
- 水稻类病斑突变体 *lmm7* 的鉴定与基因定位 357
孙志广 代慧敏 陈庭木 李景芳 迟铭 周振玲 刘艳 刘金波 徐波 邢运高 杨波 李健 卢百关 方兆伟 王宝祥 徐大勇
- 低温胁迫后水分对水稻幼苗根系活力和水孔蛋白相关基因表达的影响 367
黄奇娜 江苏 汪利民 张燕 俞林飞 李春福 丁利群 邵国胜
- 灌浆期不同时段高温对稻米淀粉理化特性的影响 377
沈泓 姚栋萍 吴俊 罗秋红 吴志鹏 雷东阳 邓启云 柏斌
- 麦秆还田下水氮耦合对水稻氮素吸收利用及产量的影响 388
张宇杰 王志强 马鹏 杨志远 孙永健 马均
- 根际氧环境对水稻幼苗根系微形态结构的影响及其生理机制 399
肖德顺 徐春梅 王丹英 章秀福 陈松 褚光 刘元辉
- 增氧处理对稻田土壤微生物量碳、氮和酶活性的影响 410
张露 吴龙龙 黄晶 田仓 祈军 张均华 曹小闯 朱春权 孔亚丽 金千瑜 朱练峰
- HCO_3^- 和灌溉方式对水稻铁吸收和利用的交互影响 419
张新疆 王祥斌 刘玲慧 危常州
- 饲料蛋白含量对稻-黄颡鱼共作模式气态氮排放、黄颡鱼生长和氮利用率的影响 428
王梦杰 吴俊男 刘耀斌 徐春春 冯金飞 李凤博 方福平

CHINESE JOURNAL OF RICE SCIENCE(Bimonthly)

Volume 36, Number 4, July 2022

<http://www.ricesci.cn>; E-mail: cjrs@263.net

CONTENTS

Reviews and Special Topics

- Roles of Polyamines and Ethylene in Grain Filling, Grain Weight and Quality of Rice 327
XU Yunji, TANG Shupeng, JIAN Chaoqun, CAI Wenlu, ZHANG Weiyang, WANG Zhiqin, YANG Jianchang
- Research Progress of Rice with Low Glycemic Index 336
LI Xia, JIANG Yanjie, TAO Yajun, LI Wenqi, WANG Fangquan, CHEN Zhihui, XU Yang, WANG Jun, FAN Fangjun, ZHU Jianping, Sreenivasulu NESE, YANG Jie

Research Papers

- OsLOX10* Positively Regulates Defense Responses of Rice to Rice Blast and Bacterial Blight 348
ZHOU Yonglin, SHEN Xiaolei, ZHOU Lishuai, LIN Qiaoxia, WANG Zhaolu, CHEN Jing, FENG Huijie, ZHANG Zhenwen, CHEN Xiaoting, LU Guodong
- Phenotypic Identification and Gene Mapping of a Lesion Mimic Mutant *Imm7* in Rice 357
SUN Zhiguang, DAI Huimin, CHEN Tingmu, LI Jingfang, CHI Ming, ZHOU Zhenling, LIU Yan, LIU Jinbo, XU Bo, XING Yungao, YANG Bo, LI Jian, LU Baiguan, FANG Zhaowei, WANG Baoxiang, XU Dayong
- Effects of Moisture Content on Root Vigor and the Expression of Aquaporin-related Genes in Rice Seedlings Under Low Temperature Stress 367
HUANG Qina, JIANG Su, WANG Limin, ZHANG Yan, YU Linfei, LI Chunfu, DING Liqun, SHAO Guosheng
- Effects of High Temperature in Various Phases of Grain Filling on Rice Starch Physicochemical Properties 377
SHEN Hong, YAO Dongping, WU Jun, LUO Qihong, WU Zhipeng, LEI Dongyang, DENG Qiyun, BAI Bin
- Effects of Water-nitrogen Coupling on Nitrogen Uptake, Utilization and Yield of Rice Under Wheat Straw Returning 388
ZHANG Yujie, WANG Zhiqiang, MA Peng, YANG Zhiyuan, SUN Yongjian, MA Jun
- Effect of Rhizosphere Oxygen Environment on the Root Micromorphological Structure of Rice Seedlings and Its Physiological Mechanism 399
XIAO Deshun, XU Chunmei, WANG Danying, ZHANG Xiufu, CHEN Song, CHU Guang, LIU Yuanhui
- Effect of Aeration Treatment on Soil Microbial Biomass Carbon, Nitrogen and Enzyme Activities in Paddy Field 410
ZHANG Lu, WU Longlong, HUANG Jing, TIAN Cang, QI Jun, ZHANG Junhua, CAO Xiaochuang, ZHU Chunquan, KONG Yali, JIN Qianyu, ZHU Lianfeng
- Interactive Effects of HCO_3^- and Irrigation Methods on Iron Uptake and Utilization in Rice 419
ZHANG Xinjiang, WANG Xiangbin, LIU Linghui, WEI Changzhou
- Effect of Feed Protein Contents on Gaseous Nitrogen Emissions, Growth Performance of Catfish and Nitrogen Utilization in Rice-yellow Catfish Co-culture Model 428
WANG Mengjie, WU Junnan, LIU Yaobin, XU Chunchun, FENG Jinfei, LI Fengbo, FANG Fuping