



ISSN 1001-7216
CODEN ZSKHBX

2019年7月 第33卷 第4期 Vol. 33 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



万方数据

中国水稻科学(双月刊)

ZHONGGUO SHUIDAO KEXUE

第 33 卷 第 4 期 2019 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

- 高效是当前水稻育种的主导目标 287
肖国樱 肖友伦 李锦江 邓力华 翁绿水 孟秋成 于江辉
- 主要节水灌溉方式对水稻根系形态生理的影响 293
李婷婷 冯钰枫 朱安 黄健 汪浩 李思宇 刘昆 彭如梦 张宏路 刘立军
- 土壤氮激发效应及其微生物机理研究进展 303
刘少文 殷敏 褚光 徐春梅 王丹英 章秀福 陈松

研究报告

- 利用 CRISPR/Cas9 系统定向改良水稻稻瘟病抗性 313
徐鹏 王宏 涂燃冉 刘群恩 吴玮勋 傅秀民 曹立勇 沈希宏
- 水稻裂颖突变体 *sh1* 的鉴定及基因定位 323
潘孝武 刘文强 黎用朝 熊海波 盛新年 段永红 余亚莹 赵文锦 魏秀彩 李小湘
- 基于不完全双列杂交设计的水稻农艺性状配合力基因组预测 331
王欣 马莹 胡中立 徐辰武
- 稻米外观与加工品质对大气 CO₂ 浓度升高的响应 338
王东明 陶冶 朱建国 刘钢 朱春梧
- 适雨灌溉下氮肥运筹对水稻光合特性、氮素吸收及产量形成的影响 347
晏军 吴启侠 朱建强 张露萍
- 施氮量和灌溉方式的交互作用对东北粳稻稻米品质的影响 357
周婵婵 黄元财 贾宝艳 王岩 李瑞峰 王术 冯跃 Fugen DOU
- 我国水稻田稗属杂草种类分布特点: 以 9 个省级行政区 73 个样点调查数据为例 368
陈国奇 唐伟 李俊 陆永良 董立尧
- 黄淮海稻区水稻品种的穗颈瘟抗性 377
刘艳 王宝祥 杨波 陈庭木 邢运高 孙志广 徐波 迟铭 卢百关 李健 刘金波 方兆伟
秦德荣 徐大勇

CHINESE JOURNAL OF RICE SCIENCE (Bimonthly)

Volume 33, Number 4, July 2019

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

CONTENTS

Reviews and Special Topics

- High Efficiency is a Dominant Target for Current Rice Breeding 287
XIAO Guoying, XIAO Youlun, LI Jinjiang, DENG Lihua, WENG L üshui, MENG Qiucheng, YU Jianghui
- Effects of Main Water-saving Irrigation Methods on Morphological and Physiological Traits of Rice Roots 293
LI Tingting, FENG Yufeng, ZHU An, HUANG Jian, WANG Hao, LI Siyu, LIU Kun, PENG Rumeng, ZHANG Honglu, LIU Lijun
- Research Progress of Soil Nitrogen Priming Effect and Its Microbial Mechanisms 303
LIU Shaowen, YIN Min, CHU Guang, XU Chunmei, WANG Danying, ZHANG Xiufu, CHEN Song

Research Papers

- Orientation Improvement of Blast Resistance in Rice via CRISPR/Cas9 System 313
XU Peng, WANG Hong, TU Ranran, LIU Qunen, WU Weixun, FU Xiumin, CAO Liyong, SHEN Xihong
- Identification and Genetic Analysis of Split Husk Mutant *sh1* in Rice 323
PAN Xiaowu, LIU Wenqiang, LI Yongchao, XIONG Haibo, SHENG Xinnian, DUAN Yonghong, YU Yaying, ZHAO Wenjin, WEI Xiucui, LI Xiaoxiang
- Genomic Prediction of Combining Ability for Agronomic Traits in Rice Based on NC II Design 331
WANG Xin, MA Ying, HU Zhongli, XU Chenwu
- Responses of Rice Appearance and Processing Quality to Elevated Atmospheric CO₂ Concentration 338
WANG Dongming, TAO Ye, ZHU Jianguo, LIU Gang, ZHU Chunwu
- Effects of Nitrogen Application on Rice Photosynthetic Characteristics, Nitrogen Uptake and Grain Yield Formation Under Rainfall-adapted Water Management 347
YAN Jun, WU Qixia, ZHU Jianqiang, ZHANG Luping
- Effect of Interaction Between Nitrogen Rate and Irrigation Regime on Grain Quality of *japonica* Rice in Northeast China 357
ZHOU Chanchan, HUANG Yuancai, JIA Baoyan, WANG Yan, LI Ruiheng, WANG Shu, FENG Yue, Fugen DOU
- Distribution Characteristics of *Echinochloa* Species in Rice Fields in China: A Case Survey on 73 Sites from Nine Provincial Administrative Regions 368
CHEN Guoqi, TANG Wei, LI Jun, LU Yongliang, DONG Liyao
- Genetic Analysis of Rice Neck Blast Resistance in Huang-Huai-Hai Region 377
LIU Yan, WANG Baoxiang, YANG Bo, CHEN Tingmu, XING Yungao, SUN Zhiguang, XU Bo, CHI Ming, LU Baiguan, LI Jian, LIU Jinbo, FANG Zhaowei, QIN Derong, XU Dayong