



ISSN 1001-7216  
CODEN ZSKHBX

2013年5月 第27卷 第3期 Vol. 27 No.3

# 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

ISSN 1001-7216  
9 771001721133

万方数据

# CHINESE JOURNAL OF RICE SCIENCE (Bimonthly)

Volume 27, Number 3, May 2013

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

## CONTENTS

### Research Papers

Suppressed Expression of <i>OsAGO1a</i> Leads to Adaxial Leaf Rolling in Rice <i>Li Lei, XUE Xiang, ZUO Shi-min, CHEN Zong-xiang, ZHANG Ya-fang, Li Qian-qian, ZHU Jun-kai, MA Yu-yin, PAN Xue-biao, PAN Cun-hong</i>	223
Map-based Cloning of A 'Zebra' Leaf Mutant Gene <i>zl2</i> in Rice <i>LIU Sheng, WEI Xiang-jin, SHAO Gao-neng, TANG Shao-qing, HU Pei-song</i>	231
Genetic Analysis and Gene Mapping of an <i>albino lethal</i> Mutant in Rice <i>CHENG Shi-chao, LIU He-qin, ZHAI Guo-wei, FENG Shi-zuo, ZHAO Hui, WANG De-kai, TAO Yue-zhi</i>	240
QTL Mapping and Genetic Analysis of Eight Outcrossing-related Traits and Its Mid-parental Heterosis in japonica Rice <i>ZHANG Hong, JIANG Jian-hua, LIU Xiao-li, JI Jia-zeng, NIU Fu-an, ZHANG You-fu, HONG De-lin</i>	247
Development and Application of a Functional Marker Associated with Fertility-restoring Gene for BT-type Cytoplasmic Male Sterility (CMS) in japonica Rice <i>CHEN Tao, LUO Ming-rui, ZHANG Ya-dong, ZHU Zhen, ZHAO Ling, ZHAO Qing-yong, ZHOU Li-hui, YAO Shu, YU Xin, WANG Cai-lin</i>	259
Effect of Calcium Signaling Reagent on Negative Phototropism of Rice Seminal Roots <i>CHEN Juan, MO Yi-wei, XU Hua-wei</i>	265
Effect of Different P Levels on the Growth, P and As Absorption of Different P-efficiency Rice Varieties under As Stress Conditions at Seedling Stage <i>LIAN Juan, GUO Zai-hua, HE Li-yuan</i>	273
Effect of Salt Stress on Photosynthetic Characteristics and Physiological and Biochemical Traits of Different Rice Varieties <i>XU Chen, LING Feng-lou, XU Ke-zhang, WU Zhi-hai, LIU Xiao-long, AN Jiu-hai, ZHAO Lan-po</i>	280
Influence of Soil Type on Characteristics of Photosynthetic Production and Grain Quality of japonica Rice in Northeast China <i>LI Hong-liang, SUN Yu-you, QU Jin-ling, WEI Cai-qiang, SUN Guo-hong, ZHAO Yun-tong, ZHAO Li-fei, CHAI Yong-shan</i>	287
Effects of Sowing Date and Site on Grain Quality of Rice Cultivars Planted in Different Ecological Types <i>ZHAO Qing-yong, ZHU Zhen, ZHANG Ya-dong, CHEN Tao, YAO Shu, ZHOU Li-hui, YU Xin, ZHAO Ling, WANG Cai-lin</i>	297

### Reviews

Molecular Mechanisms of Rice Resistance Genes Recognized by <i>Xanthomonas oryzae</i> pv. <i>oryzae</i> <i>ZHANG Fan, ZHOU Yong-li</i>	305
Research Progress on Populations and Physiological Race Distribution of Rice Blast Pathogen ( <i>Magnaporthe grisea</i> ) in China <i>XIAO Dan-feng, ZHANG Pei-sheng, WANG Ling, HUANG Shi-wen</i>	312

### Experimental Techniques

Cloning Flanking Sequence of <i>Bar</i> gene by Single-primer PCR in Transgenic Rice <i>LI Dao-heng, MA Jian, WANG Yun-peng, MA Jing-yong</i>	321
SNP-based Detecting Method of Rice Blast Resistance Gene <i>Pi-ta</i> <i>ZHANG Yu, ZHANG Xiao-juan, YANG Feng-jiao, FENG Zhi-feng</i>	325

### Short Communication

Breeding of Rice Restore Lines with White-backed Planthopper Resistance by Marker-Assisted Selection <i>ZHANG Jian-fu, ZENG Da-li, ZHU Yong-sheng, XIE Hong-guang, CAI Qiu-hua, LIAN Ling, WU Fang-xi, LUO Xi, WANG Ying-heng, ZHENG Yi, XIE Hua-an</i>	329
--	-----

# 中国水稻科学(双月刊)

ZHONGGUO SHUIDAO KEXUE

第 27 卷 第 3 期 2013 年 5 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

## 目 次

### 研究报告

抑制 <i>OsAGO1a</i> 基因的表达导致水稻叶片近轴面卷曲	223
李磊 薛梦 左示敏 陈宗祥 张亚芳 李前前 朱俊凯 马玉银 潘学彪 潘存红	
一个水稻“斑马叶”叶色突变体基因 <i>zebra leaf2(zl2)</i> 的图位克隆	231
刘胜 魏祥进 邵高能 唐绍清 胡培松	
水稻白化致死突变体 <i>abl4</i> 的鉴定和基因定位	240
程世超 刘合芹 翟国伟 冯世座 赵辉 汪得凯 陶跃之	
粳稻 8 个异交相关性状及其中亲优势的 QTL 定位与遗传分析	247
张红 江建华 刘晓丽 吉家曾 牛付安 张有富 洪德林	
粳稻 BT 型细胞质雄性不育恢复基因功能标记的开发与应用	259
陈涛 骆名瑞 张亚东 朱镇 赵凌 赵庆勇 周丽慧 姚姝 于新 王才林	
钙信号试剂对水稻种子根负向光性生长的影响	265
陈娟 莫亿伟 胥华伟	
砷胁迫下磷用量对不同磷效率水稻苗生长、磷和砷吸收的影响	273
连娟 郭再华 贺立源	
盐胁迫对不同水稻品种光合特性和生理生化特性的影响	280
徐晨 凌凤楼 徐克章 武志海 刘晓龙 安久海 赵兰坡	
土壤类型对东北粳稻光合物质生产特征及稻米品质的影响	287
李洪亮 孙玉友 曲金玲 魏才强 孙国宏 赵云彤 赵立斐 柴永山	
播期和地点对不同生态类型粳稻稻米品质性状的影响	297
赵庆勇 朱镇 张亚东 陈涛 姚姝 周丽慧 于新 赵凌 王才林	

### 综述

白叶枯病菌( <i>Xanthomonas oryzae</i> pv. <i>oryzae</i> )与水稻抗病基因识别的分子机理	305
张帆 周永力	
中国稻瘟病菌种群分布及优势生理小种的研究进展	312
肖丹凤 张佩胜 王玲 黄世文	

### 实验技术

应用单引物 PCR 获得以 <i>Bar</i> 基因为锚定基因的转基因水稻侧翼序列	321
李道恒 马建 王云鹏 马景勇	
水稻稻瘟病抗性基因 <i>Pi-ta</i> 的 SNP 检测方法	325
张羽 张晓娟 杨凤娇 冯志峰	

### 研究简报

分子标记辅助选择创制抗白背飞虱水稻恢复系	329
张建福 曾大力 朱永生 谢鸿光 蔡秋华 连玲 吴方喜 罗曦 王颖姮 郑轶 谢华安	