

主管：农业农村部

主办：中国水稻研究所

中文核心期刊

中国科技核心期刊

中国农学会优秀期刊

浙江省精品科技期刊



中国稻米



国家高新技术企业
国家种业阵型优势企业
中国种业信用骨干企业
全国育繁推一体化种子企业
中国种子行业十年AAA信用企业

华中优9326

国审稻 20220262
滇审稻 2023031

- 好种稳产 后期转色好
- 优质高产 综合抗性强
- 2023年通过农业农村部超级稻测产验收
- 2023年天台百亩方测产平均单产888.66 kg/667m²



浙江省农业科学院
浙江勿忘农种业股份有限公司

ZHEJIANG WUWANGNONG SEEDS CO., LTD.

TEL: 0571-86948073 0578-8185207

ISSN 1006-8082



9 771006 808129

万方数据

2024年 第30卷

1

中国稻米

ZHONGGUO DAOMI

双月刊

2024年第30卷第1期(总第177期)

2024年01月20日出版

主管单位:农业农村部

主办单位:中国水稻研究所

编辑委员会

顾问:陈温福 胡培松

主任:钱前

副主任:张洪程 王戈 阮刘青

委员:(按姓氏笔画排序)

万克江 王才林 王丹英 王克剑

王岳钧 王守聪 方福平 邓国富

阳庆华 许靖波 李平 李春生

李贤勇 何秀英 张小明 张小惠

张建福 陆贤军 陈大洲 陈光辉

陈铭学 陈惠哲 邹德堂 杨仕华

杨远柱 杨静波 郑家奎 庞乾林

周维佳 赵正洪 倪建平 徐亲阳

徐春春 唐昌华 曹立勇 曾波

游艾青 解保胜 潘国君 魏祥进

主编:钱前

执行主编:林海 编辑:庞乾林

编辑出版:《中国稻米》编辑部

地址:杭州市富阳区水稻所路28号(311400)

电话(传真):(0571)63370271,63370368

E-mail:zgdm@163.com; 网址:www.zgdm.net

发行:浙江省报刊发行局

订阅处:全国各地邮局,邮发代号:32-31

印刷单位:杭州供销印刷有限公司

定价:15.00元/期(全年90元)

ISSN 1006-8082

• 1994年创刊

CN 33-1201/S

广告发布登记证号:浙市监广发Z-006号

目次

新年寄语 (I)

专论与研究

生长素调控水稻生长发育的研究进展 喻梓轩等(1)

水肥和钝化剂阻控水稻吸收镉机制的研究进展 马璇蕊等(10)

基于表型性状构建禾初级核心种质 毛名义等(18)

硝化抑制剂双氰胺施用对水稻产量和温室气体排放的影响

..... 陈云等(26)

不同腐熟剂对麦秸腐解率与稻田水环境的影响 薛颖昊等(30)

稻田综合种养土壤重金属空间变异特征与质量安全评价研究进展

..... 董振杰等(36)

稻曲病发病规律、病菌功能基因组以及免疫反应的遗传机制

..... 何施清等(39)

外源氨基酸对层出镰刀菌菌丝生长和伏马毒素合成的影响

..... 梁文豪等(47)

机械干燥对水稻种子质量影响的研究进展 冯春炜等(53)

不同光质配比的LED光源补光对水稻机插秧苗生长发育的影响

..... 高义卓等(58)

稻谷对铅富集特性的品种差异及其安全风险 林芎华(63)

微波对糙米品质特性的影响研究进展 王泽伦等(69)

贵州青黄泥田重金属元素低积累水稻品种筛选 张容慧等(75)

盘锦水稻田碳通量变化特征研究 邹旭东等(84)

优质食味粳稻香软米新品种云粳37号选育及功能基因优势等位基因型

分析 赵国珍等(93)

品种与技术

水稻无人机直播产量、效益分析及技术要点 童纪甯等(98)

不同肥密措施对新疆水稻抗倒伏及干物质生产特性和产量的影响

..... 王振洋等(101)

播期对粳籼杂交稻甬优1540产量、品质的影响及其与气候因子的相关性

..... 冯向前等(108)

粳型水稻三系雄性不育系竹稻08A的选育及应用 杨东 郑长林(115)

广告·书评

农业英语翻译与语感交互式教育研究 黄杰辉(118)

“双一流”大学建设背景下农学专业发展模式探索 冷语佳(120)

体育强国背景下农业高校体育教学改革路径研究 刘莉(122)

信息时代农业会计学教学改革研究 苏红(124)

农村学前音乐教育实践研究 王璵(125)

中国稻米 中文核心期刊,中国科技核心期刊,2023年影响因子1.29

本刊所登文章同时在中国知网、万方数据及自办网站等网站上传播,所付稿费(著作权使用费)已含在内,特此声明。作者如有异议,请来信说明,本刊将做适当处理。

CHINA RICE(Bimonthly)Vol.30,No.1,2024

Sponsored by the China National Rice Research Institute

Main contents

·Special Thesis & Basic Research·

- Research Progress of Auxin Regulation on Growth and Development of Rice
..... YU Zixuan, et al.(1)
- Research Progress on the Mechanism of Water and Fertilizer and Passivator
Inhibition and Control of Cadmium Uptake in Rice
..... MA Yuanrui, et al.(10)
- Construction of Primary Core Collection of Rice ‘HE’ Based on Phenotypic
Traits MAO Mingyi, et al.(18)
- Effects of Nitrification Inhibitor Dicyandiamide Application on Rice Yield and
Greenhouse Gas Emissions CHEN Yun, et al.(26)
- Effects of Different Decomposing Agents on Decomposition Rate of Wheat
Straw and Water Environment in Rice Field XUE Yinghao, et al.(30)
- Research Progress on Spatial Variability Characteristics and Quality Safety
Assessment of Heavy Metals in Soil for Integrated Paddy Cultivation
..... DONG Zhenjie, et al.(36)
- Pathogenesis and Functional Genomics of Rice False Smut *Ustilaginoidea virens*
and Genetic Mechanism of Immune Response in Rice
..... HE Niqing, et al.(39)
- Effects of Exogenous Amino Acids on the Mycelial Growth and Fumonisin
Production of *Fusarium proliferatum* LIANG Wenhao, et al.(47)
- Research Progress on the Effects of Mechanical Drying on Rice Seed Quality
..... FENG Chunwei, et al.(53)
- Effects of LED Light Supplementation with Different Light Quality Ratios
on Growth and Development of the Machine-transplanted Rice Seedlings
..... GAO Yizhuo, et al.(58)
- Varieties Difference in Lead Enrichment Characteristics of Rice and the
Safety Risks LIN Xianghua(63)
- Research Progress on the Effect of Microwave on the Quality Characteristics
of Brown Rice WANG Zelin, et al.(69)
- Screening Rice Varieties with Low Accumulation of Heavy Metal Elements
in Blue Yellow Mud Field of Guizhou Province
..... ZHANG Ronghui, et al.(75)
- Study on the Change Characteristics of Carbon Flux in Paddy Field in Panjin
..... ZOU Xudong, et al.(84)
- Breeding and Functional Gene Dominant Alleles Analysis of a New Aromatic
Soft *Japonica* Rice Yunjing 37 with Good Eating Quality
..... ZHAO Guozhen, et al.(93)

·Varieties & Technology·

- Yield and Benefit Analysis of Rice Drone Direct Seeding and its Technical
Points TONG Jichuan, et al.(98)
- Effects of Nitrogen Application Rate and Planting Density on Lodging-
resistance, Dry Matter Production and Yield of Rice in Southern Xinjiang
..... WANG Zhenyang, et al.(101)
- Effect of Sowing Date on Grain Yield and Quality of *Indica-Japonica*
Hybrid Yongyou 1540 and its Climate-Related Mechanism
..... FENG Xiangqian, et al.(108)
- Breeding and Application of *Japonica* Rice Three Line Male Sterile Line
Zhudao 08A YANG Dong, ZHENG Changlin(115)

中國稻米

主办协办单位

主办单位：

中国水稻研究所

所 长:胡培松

书 记、副所长:高士军

副所长:钱前 李国荣 王克剑

协办单位：

全国农业技术推广服务中心

国家水稻改良中心

副主任:魏祥进 王跃星

水稻生物育种全国重点实验室

主 任:胡培松

常务副主任:王克剑

副主任:张 健 朱 丽

中国水稻研究所稻作技术研发中心

主 任:陈惠哲

副主任:王丹英

农业农村部稻米及制品质量监督检验测试中心

主 任:胡培松

常务副主任:陈铭学 副主任:章林平

广东省农业科学院水稻研究所

所 长:何秀英

浙江国稻高科技种业有限公司

董事长:张小惠

浙江勿忘农种业股份有限公司

总经理:唐昌华

中国水稻研究所试验农场

副场长(主持):徐春春

袁隆平农业高科技股份有限公司

总 裁:马德华

北京金色农华种业科技股份有限公司

总 裁:阳庆华

宁波种业股份有限公司

总经理:王晓燕

杭州种业集团有限公司

董事长:孙利祥

大北农集团

2022年12月，大北农集团入选：

2022民营企业研发投入500家榜单，位列农业行业第二。

2022民营企业发明专利500家榜单，位列农业行业第一。

大缘帅813 稻谷堆成山



大缘帅813
缘两优
国审稻20233160

四大显著优势

矮秆抗倒强：

茎秆矮壮，基部节间短，壁厚韧性强，抗倒性强，两年区试倒伏率0.0%。

显著增产：

2021年参加长江中下游区试，平均单产638.6 kg/667m²，比丰两优4号(CK)增产6.4%，增产点88.9%，结实率小于80%的试验点数为0个，倒伏率0.0%；2022年生产试验平均单产611.4kg/667m²，比丰两优4号(CK)增产6.3%。

米质优、出米率高、粮好卖：

大米外观晶莹透亮，米饭白如雪，口感爽滑Q弹；糙米率82.0%，整精米率67.1%，透明度1级，碱消值6.4，直链淀粉含量15.5%，综合评级达农业行业标准《食用稻品种品质》优质2级。

结实率高、适应性广：

两年区试平均结实率83.8%，穗大粒多、千粒重大，稻瘟病综合指数两年均为3.0，抽穗期耐热性较强。

优势双亲 强强组合

• 矮秆抗病两系不育系——缘88S

• 优质籼粳交恢复系——扬恢2013



缘子弹

缘两优

968

国审稻20233163 | 苏审稻20230001

矮秆抗倒强：

株高116.8 cm，比对照中稻矮10 cm，茎秆粗壮，抗倒性强，两年区试倒伏率0.0%。

稳产显著增产：

两年区试平均单产653.2 kg/667m²，比丰两优4号(CK)增产7.2%，增产点比例86.6%；2022年生产试验平均单产615.2 kg/667m²，比丰两优4号(CK)增产7.1%。

米质优、粮好卖：

大米外观晶莹透亮，米饭白如雪，粒型完整，口感爽滑Q弹；糙米率80.1%，整精米率67.5%，长宽比3.0，垩白度2.4%，透明度1级，胶稠度68 mm，碱消值6.5，直链淀粉含量15.6%。综合评级达农业行业标准《食用稻品种品质》优质2级。

结实率高、适应性广：

全生育期135.6 d；
两年区试结实率83.8%，千粒重26.0 g；
稻瘟病综合指数两年分别为3.3、3.0。

优势双亲 强强组合

矮秆抗病两系不育系——缘88S

以“C134S//扬稻6号/(97S-1/谷梅4号)”两系不育系中间材料为母本、139B作父本杂交定向选择，同时分子标记辅助检测抗稻瘟病基因PI-GM，2017年定型。该不育系茎秆粗壮、矮秆、分蘖力强、稻瘟病抗性高。

香型优质抗病籼粳交恢复系——扬恢968

籼粳杂交育成，稻谷浓香，植株较矮，茎秆粗壮，具有韧性，剑叶短挺，二次枝梗多，着粒密，灌浆快，结实高，耐高温，后期转色好。



湖南金色丰华种业科技有限公司



中國稻米

国内统一刊号：CN33-1201/S
广告发布登记证号：浙市监广发Z-006号

邮发代号：32-31
定价：15.00元/期