

美国《化学文摘》(CA)收录期刊 英国《国际农业与生物科学研究中心》(CABI)收录期刊  
《中国期刊全文数据库》全文收录期刊 《中国学术期刊综合评价数据库》统计源期刊  
《中国科技核心期刊》《中国核心期刊(遴选)数据库》

ISSN 1673-6737



# 北方水稻®

2022.5

第52卷

Vol. 52 No. 5

## 辽宁省农业科学院 植物保护研究所

聚焦稻业发展

打造魅力平台

袁隆平



ISSN 1673-6737



9 771673 673228

北方水稻

第五十二卷第五期

二〇二二年九月

辽宁省农业科学院植物保护研究所



(双月刊)  
第 52 卷·第 5 期  
总第 268 期

主 编 李振宇  
执行主编 孙雅君  
副 主 编 贾东 宋双  
责任编辑 王丹 李明

编辑出版 北方水稻编辑部  
社 址 辽宁省盘锦市兴隆台区惠宾街 101 号  
邮 编 124010  
电 话 编辑部(0427)2838609  
广告部(0427)2837771(传真)  
网 站 kzdz.chinajournal.net.cn  
投稿信箱 northrice@163.com

印 刷 辽宁省盘锦日报印务中心  
发行范围 公开发行  
国内发行 全国各地邮局  
邮发代号 8-197  
国外发行 中国出版对外贸易总公司北京 782#  
外发代号 DK21012  
刊 号 ISSN 1673-6737  
CN 21-1530/S  
出版日期 2022 年 9 月  
广告经营 211100100075  
许 可 证  
定 价 10.00 元

#### 谨致读者

☆ 本刊 1971 年创刊至今已有 40 余年历史,为了使刊物发展更具系统性,从 2008 年起本刊采用卷期编号系统。

☆ 本刊一律采用电子稿件,稿件录用信息请到本刊网站投稿中心查询。投寄给本刊的稿件(论文、图表、照片等)自发表之日起,其专有出版权和网络传播权即授予本刊,并许可本刊在本刊网站或本刊授权的网站上传播。若有异议,请来稿时声明,否则视为同意。谢谢合作,并致诚挚敬意。

如需转载本刊文章及图片,请注明摘自《北方水稻》杂志,并寄样刊。

# 北方水稻 Beifang Shuidao

## 目 次

### 研究报告

- 辽宁省粳稻品种产量品质性状因子及聚类分析  
..... 刘 研,杜 晗,李 鑫,  
赵一洲,毛 艇,钟顺成,王诗宇,张 战,倪善君(1)
- 辽宁水稻品种主要品质性状和 RVA 谱特征值研究  
赵 铎,任弼达,李飞飞,夏英俊,徐正进,高 虹(6)
- 田间配置对优质粳稻品种产量和品质影响研究  
..... 张柏赫,黄雪林,韩艳航,  
张思禹,张国旗,王相君,蓝家玉,张振宇,党 姝(10)
- 不同密度对机械穴直播水稻农艺性状及产量的影响  
..... 杨武广,王 君,温 凯,郭 静(15)
- 不同稻田种养模式下农产品产量与效益分析  
..... 王 显,衣政伟,  
胡中泽,吴爱国,张 耗,孙 飞,杨大柳(19)
- 不同栽插期对水稻群体生长特征和产量的影响  
..... 梁秀梅,杨卫建,周振元,罗品忠,向玲洁(23)
- 水稻中后期不同硅肥施用比较试验分析  
..... 杨卫建,梁秀梅,罗品忠,向玲洁(26)
- 辽宁盘锦稻区稻飞虱田间种群动态分析  
..... 王井士,郭 莉,  
马晓慧,邢亚楠,刘 郁,车喜庆,桑海旭(28)
- EMS 诱导水稻种质资源创制  
..... 廖明智,宁丽萍,杨祥波(31)
- 优良食味水稻品种筛选试验 ..... 陈建泉,  
孔维善,罗品忠,杨卫建,周振元,梁秀梅(34)

## 品种选育

水稻新品种通禾 816 选育及高产栽培技术

..... 牛宏伟,金大伟,

韩康顺,孟令君,于亚彬,孙宏兵,李彦利,罗 瑶(38)

水稻新品种哲稻 3 号选育报告 ..... 王宏伟,包红霞,

张力焱,王 健,塔 娜,李 扬,张凤杰,李莹莹(41)

优质粳稻新品种通禾 886 的选育及栽培技术

..... 于亚彬,李彦利,牛宏伟,金大伟,孟令君,

韩康顺,王 锋,马艺文,刘宁宁,武子茜,孙宏兵(43)

水稻新品种松辽 677 选育技术报告 ..... 姜兆远,

付 哲,吕 珂,刘晓梅,李国忠,宋 双,王 丹,王宏伟,

塔 娜,洪继勇,单平义,孙乌日娜,吴律,耿文良(46)

优质高产粳稻新品种松粳 202 的选育及栽培技术

..... 高洪儒,张国民,

张 君,赵北平,马军韬,邓凌韦,王永力,王南博(49)

## 应用技术

桓仁地区水稻病虫害及防治措施 ..... 于永梅(51)

## 综 合

高温对水稻淀粉及品质的影响 ..... 陈 虎,贾旭东,

王志强,杨娅坤,吴秀茹,孟维韧,赵 飞,刘 建(55)

稻米品质性状及其与株型关系的研究进展

..... 刘安晋,商全玉,杨秀峰,王 松,

吴俊彦,张习文,刘显元,王天一,曹国庆,刘 亮(61)



主管 辽宁省农业科学院

主办 辽宁省盐碱地利用研究所

协办 (排序不分先后)

辽宁省盘锦市农业农村局

沈阳农业大学水稻研究所

辽宁省水稻研究所

吉林省农业科学院水稻研究所

黑龙江省农业科学院水稻研究所

黑龙江省农垦科学院水稻研究所

黑龙江省农垦科学院植物保护研究所

佳木斯龙粳种业有限公司

黑龙江省蓬江口种子有限公司

河北省农林科学院滨海农业研究所

山东省水稻研究所

## 《北方水稻》编辑委员会

顾问 陈温福 张洪程

主任 李振宇

副主任 王 辉 杨 昕 孙雅君

委员 (以姓氏笔画为序)

尹海庆 王广元 王才林

王东阁 王奉斌 王胜军

王健康 白元俊 刘 喜

刘善资 华泽田 孙富余

朱连松 闫 晗 齐 广

吴书俊 张小明 张文忠

杨洪建 周广春 周学标

罗志祥 赵全志 赵国珍

赵英奎 徐建龙 殷延勃

贾 东 梁正伟 鄂文顺

解保胜 潘国君 穆娟微



(Bimonthly)

Vol.52 No.5

**Responsible Organ:**

Liaoning Academy of Agricultural Sciences

**Sponsor:**

Liaoning Salt and Alkaline Field Utilization Research Institute

**Editor-in-Chief:**

Li Zhenyu

**Executive Editor-in-Chief:**

Sun Yajun

**Deputy Editors-in-Chief:**

Jia Dong and Song Shuang

**Responsible Editors:**

Li Ming and Wang Dan

**Editor & Publisher:**

Editorial Office of North Rice

**Address:**

No. 101 Huibin Street, Xinglongtai District, Panjin, Liaoning

Zip Code: 124010

Tel: 0086-427-2838609

<http://kzdz.chinajournal.net.cn>

E-mail: northrice@163.com

**Printed:**

Printing House of Panjin Daily Agency

**Domestic Distribution:**

Nation-wide Post Offices

Distribution Code: 8-197

**Overseas Distributed:**

China International Book Trading Corporation, Beijing 782#

**Foreign Distribution Code:**

DK21012

**Domestic Journal Number:**

CN 21-1530/S

**International Journal Number:**

ISSN 1673-6737

Published Date: September, 2022

**License of Advertisement:**

211100100075

Price: US \$ 10 per copy

US \$ 60 per year

# North Rice

## Main Contents

- ◆1 Yield and Quality Trait Factors and Cluster Analysis of Japonica Rice Varieties in Liaoning Province ..... LIU Yan , DU Han , LI Xin, ZHAO Yi-zhou , MAO Ting , ZHONG Shun-cheng , WANG Shi-yu , ZHANG Zhan , NI Shan-jun
- ◆6 Study on Main Quality Traits and RVA Spectral Eigenvalues of Liaoning Rice Varieties  
... ZHAO Duo, REN Bi-da, LI Fei-fei, XIA Ying-jun, XU Zheng-jin, GAO Hong
- ◆10 Effects of Field Configuration on Yield and Quality of High-quality Japonica Rice Varieties ... ZHANG Bai-he, HUANG Xue-lin, HAN Yan-hang, ZHANG Si-yu, ZHANG Guo-qi, WANG Xiang-jun, LAN Jia-yu, ZHANG Zhen-yun, DANG Shu
- ◆15 Effects of Different Densities on Agronomic Traits and Yield of Rice under Mechanical Direct Seeding ..... YANG Wu-guang, WANG Jun, WEN Kai, GUO Jing
- ◆19 Analysis on Yield and Benefit of Agricultural Products under Different Paddy Planting and Culture Pattern ..... WANG Xian, YI Zheng-wei, HU Zhong-ze, WU Ai-guo, ZHANG Hao, SUN Fei, YANG Da-liu
- ◆23 Effects of Different Planting Periods on Population Growth Characteristics and Yield of Rice ..... LIANG Xiu-mei, YANG Wei-jian, ZHOU Zhen-yuan, LUO Pin-zhong, XIANG Ling-jie
- ◆26 Comparative Experimental Analysis of Different Foliar Fertilizer Application in the Middle and Late Period of Rice  
..... YANG Wei-jian, LIANG Xiu-mei, LUO Pin-zhong, XIANG Ling-jie
- ◆28 Field Population Dynamics of Rice Planthopper In Liaoning Panjin Rice Region  
..... WANG Jing-shi, GUO Li, MA Xiao-hui, XING Ya-nan, LIU Yu, CHE Xi-qing, SANG hai-xu
- ◆31 EMS Induced Rice Germplasm Tesource Creation  
..... Mingzhi Liao, Lingping Ning, Xiangbo Yang
- ◆34 Quality Screening Test of Rice Varieties with Better Palatability  
..... CHEN Jian-quan, KONG Wei-shan, LUO Pin-zhong, YANG Wei-jian, ZHOU Zhen-yuan , LIANG Xiu-mei
- ◆38 Breeding and High Yield Cultivation of Rice Variety Tonghe-816  
..... NIU Hong-wei, JIN Da-wei, HAN Kang-shun, MENG Ling-jun, YU Ya-bin, SUN Hong-bing, LI Yan-li, LUO Yao
- ◆41 Breeding Report of New Rice Variety Zhetao-3  
..... WANG Hong-wei, BAO Hong-xia, ZHANG Li-yan, WANG Jian, TA Na, LI Yang, ZHANG Feng-jie, LI Ying-ying
- ◆43 Breeding and Cultivation Techniques of a New Japonica Rice Variety Tonghe-886 ..... YU Ya-bin, LI Yan-li, NIU Hong-wei, JIN Da-wei, MENG Ling-jun, HAN Kang-shun, WANG Feng, MA Yi-wen, LIU Ning-ning, WU Zi-qian, SUN Hong-bing
- ◆46 Technical Report on Breeding of New Rice Variety Songliao-677  
..... JIANG Zhao-yuan, FU Zhe, LV Ke, LIU Xiao-mei, LI Guo-zhong, SONG Shuang, WANG Dan, WANG Hong-wei, TA Na, HONG Ji-yong, SHAN Ping-yi, SUN Wu-rina, WU Lv, GENG Wen-liang
- ◆49 Breeding and Cultivation Techniques of New Japonica Rice Variety Songgeng-202 with Good Quality and High Yield  
..... GAO Hong-ru, ZHANG Guo-min, ZHANG Jun, ZHAO Bei-ping, MA Jun-tao, DENG Ling-wei, WANG Yong-li, WANG Nan-bo
- ◆51 Rice Diseases and Insect Pests and Control Measures in Huanren Area  
..... YU Yong-mei
- ◆55 Effects of High Temperature on Starch and Quality of Rice  
..... CHEN Hu, JIA Xu-dong, WANG Zhi-qiang, YANG Ya-kun, WU Xiu-ru, MENG Wei-ren, ZHAO Fei, LIU Jian
- ◆61 Research Progress on Relationship between Rice Quality Traits and Plant Type  
LIU An -jin, SHANG Quan -yu, YANG Xiu -feng, WANG Song, WU Jun -yan, ZHANG Xi-wen, LIU Xian-yuan, WANG Tian-yi, CAO Guo-qing, LIU Liang