

# 杂交水稻新品种创优 4001 的选育

杨昌元 余 志 龙章永 刘鹏霖 浦选昌

(黔东南州农业科学院, 贵州凯里 556000)

**摘要:** 杂交水稻新品种创优 4001 是由黔东南州农业科学院用自育恢复系凯恢 4001 与福建农业科学院水稻研究所的不育系创源 A 组配而成的中粳迟熟水稻新品种, 2020 年 10 月通过贵州省农作物品种审定委员会审定, 审定编号: 黔审稻 20200011。介绍了创优 4001 的育种历程以及栽培技术, 以期在生产应用提供理论依据, 以扩大该品种在中粳迟熟稻作区的应用。

**关键词:** 杂交水稻; 创优 4001; 丰产; 栽培技术

## Breeding of a New Hybrid Rice Variety Chuangyou 4001

YANG Chang-yuan, YU Zhi, LONG Zhang-yong, LIU Peng-lin, PU Xuan-chang

(Qiandongnan Academy of Agricultural Sciences, Guizhou Kaili 556000)

黔东南州是贵州省主要稻作区之一, 2022 年全州水稻种植面积 15.71 万  $\text{hm}^2$ , 其中杂交水稻种植面积为 14.34 万  $\text{hm}^2$ 。创优 4001 是贵州省水稻现代产业技术体系黔东南州综合试验站以优质、高产、多抗为选育目标, 选用优质不育系创源 A 作母本, 用具有黔东南香禾血缘的强恢复系凯恢 4001 作父本组配而成的中粳迟熟水稻新品种, 其株型适中, 茎秆坚韧, 青秆成熟, 抗倒性强, 丰产性好。

### 1 选育过程

**1.1 母本创源 A 的选育** 2010 年中稻生产季在福建省将乐县用米质较优、不育性稳定、开颖习性好、分蘖力较强的保持系 253B (代号 JA10253, 全丰 B/新香 B 配组的  $F_{16}$  保持系中间材料) 作母本, 与植株较矮、柱头发达外露好、早熟的 107B (代号 JA10107, II-32B/乐丰 B/Lemont/乐丰 B 配组的  $F_6$  保持系中间材料) 作父本杂交配组<sup>[1]</sup>。于 2019 年 9 月 2 日通过福建省农业科学院成果评审 (闽农科评字〔2019〕22 号), 2020 年 6 月通过福建省农作物品种审定委员会审定 (审定编号: 闽审稻 20200072)。

**1.2 父本凯恢 4001 的选育** 凯恢 4001 是黔东南州农业科学院选育的优质恢复系, 2008 年夏季用具

有黔东南香禾血缘的杂交恢复系香禾 /02428 品系作母本, 用强优恢复系蜀恢 527 作父本杂交, 经 6 年 10 代抗性筛选及配合力测定, 育成株型好、综合丰产性状佳、品质优良、恢复力强的恢复系凯恢 4001, 于 2018 年 9 月通过贵州省农作物品种审定委员会鉴定<sup>[2]</sup>。

**1.3 创优 4001 的选育过程** 创优 4001 是 2015 年冬季在海南三亚贵州省水稻南繁育种基地测配, 2016 年夏季在黔东南州农业科学院黄平县旧州育种基地小行区试验观察测产, 综合农艺性状表现突出; 2016 年 10 月在三亚市海螺村贵州南繁基地进行大行区试验, 该组合产量优势明显。2017 年参加自育新组合品比试验, 表现突出, 组合定名为创优 4001, 同期进行小面积制种。2018 年推选参加贵州省水稻中粳迟熟组区域试验; 2019 年续试, 并参加贵州省水稻中粳迟熟组生产试验, 综合农艺性状表现突出, 2020 年 10 月通过贵州省农作物品种审定委员会审定, 审定编号: 黔审稻 20200011。

### 2 品种主要特征特性

**2.1 农艺性状** 创优 4001 株型适中, 茎秆坚韧, 分蘖力中等, 株高适中, 抗倒性强, 剑叶挺直; 穗较大、着粒密、结实率高, 后期熟色较好; 有效穗数 14.9 万穗 /667  $\text{m}^2$  左右, 平均穗长 25.3cm, 每穗总粒数 190

基金项目: 贵州省水稻现代产业技术体系 (GZCYTX2020-06003)

通信作者: 浦选昌

粒左右,穗实粒数 150 粒左右,结实率 80% 左右,千粒重 31.5g 左右,长粒型,颖尖紫色。全生育期 157d,比对照 F 优 498 迟熟 3.7d。

**2.2 品质性状** 经农业农村部稻米及制品质量监督检验测试中心检验,主要理化指标:糙米率 80.5%,精米率 67.1%,整精米率 38%,垩白度 15.3%,直链淀粉含量 24.3%,胶稠度 50mm,碱消值 6.5 级,粒长 7.3mm,长宽比 3。食味鉴评 77.14 分,部标等级普通。

**2.3 抗性表现** 2018 年、2019 年稻瘟病抗性田间自然鉴定和接种鉴定综合评价为中感;耐冷性鉴定结果均为弱<sup>[2]</sup>。

### 3 产量表现

2018 年参加贵州省水稻中粳迟熟组区域试验,每 667m<sup>2</sup> 平均产量为 696.03kg,居参试组合第 2 位,比对照 F 优 498 增产 3.90%,达极显著水平,10 个试验点有 8 个点增产;2019 年续试,平均产量为 696.25kg,比对照 F 优 498 增产 7.24%,增产达极显著水平,10 个试验点全部增产;2 年区域试验平均产量 696.14kg,比对照 F 优 498 增产 5.57%,2 年累计增产点比例 90%。2019 年参加贵州省水稻中粳迟熟组生产试验,每 667m<sup>2</sup> 平均产量为 614.69kg,比对照 F 优 498 增产 6.14%,增产点率 100%。

### 4 栽培技术要点

**4.1 适期播种,培育多蘖壮秧** 创优 4001 在贵州省作一季中稻栽培,一般 4 月下旬播种,采取湿润育秧方式。每 667m<sup>2</sup> 秧田播种量 8~10kg,大田用种量 0.8~1.0kg。每 667m<sup>2</sup> 施农家肥 1000kg 作底肥,两犁两耙后第 3 天排水,均匀撒施 45% 复合肥 50kg 后整理秧厢,厢面长 20m、宽 1.1~1.2m,修成龟背形,保证厢面无积水;秧苗 2 叶 1 心施尿素 5kg 作断奶肥,促进分蘖;移栽前 4~6d 追施尿素 3~4kg 作送嫁肥,有利于秧苗移栽大田后早发新根,促其快返青、早分蘖<sup>[3]</sup>。

**4.2 移栽** 创优 4001 作一季中稻栽培移栽秧龄最好是 28~30d,采用宽窄行方式栽插,有利于后期大田通风透光,也方便大田管理。每 667m<sup>2</sup> 栽插 1.11 万穴,每穴插 2 株苗,确保基本苗 5.55 万~7.77 万,以保障后期亩有效穗数达 13.5 万左右。

**4.3 大田肥水管理** 创优 4001 株型适中,茎秆坚韧,分蘖力中等。大田基肥以有机肥为主,氮磷钾配

合施用,根据大田肥力水平适当控制氮肥用量,以防倒伏和纹枯病发生。施足底肥,每 667m<sup>2</sup> 施农家肥 1000~1500kg、过磷酸钙 25~40kg、氯化钾 15kg;耙面肥施尿素 8~10kg。前期做到浅水插秧、薄水护苗;分蘖后期够苗时排水晒田,以控制无效分蘖,但不要重晒<sup>[3]</sup>;抽穗扬花期浅水灌溉,灌浆期干湿交替,落黄期以干为主,有利于促进稻穗灌浆,增加籽粒的饱满度;收割前 7~10d 适时开沟排水晒田,便于机械收割。

**4.4 主要病虫害防治** 创优 4001 主要病害有稻瘟病、纹枯病、稻曲病,主要虫害有稻纵卷叶螟、稻飞虱等,按照“预防为主,综合治理”的植保方针加以防治。

**4.4.1 稻瘟病** (1)农业防治:种子先用清水浸种 36h,再用强氯精 500 倍液或用 50% 的多菌灵 500 倍液浸种 12~18h,然后洗净药液沥干水催芽。要注意浸匀浸透,浸种时药液要淹没全部种子,若是袋装浸种,稻种装满 2/3 袋为宜,确保种子吸足水分后均匀受药,并翻动种子 2~3 次,以杀灭病菌,减少病害发生。做好秧田病虫害防治,病害集中在秧田扑灭,严防带入大田。采用宽窄行方式栽插,合理密植,改善大田通风透光条件。(2)药剂防治:在始穗期每 667m<sup>2</sup> 用 75% 三环唑可湿性粉剂 30g 兑水 50kg 均匀喷雾<sup>[4]</sup> 或用 40% 稻瘟灵可湿性粉剂 100g 兑水 50kg 均匀喷雾,间隔 5~7d 重复施用 1 次效果更佳。

**4.4.2 纹枯病** (1)农业防治:将稻草切段还田作基肥用,冬季翻耕晒田,稻田每 667m<sup>2</sup> 均匀施入石灰 25~35kg。加强水肥管理,浅水勤灌,雨后及时排水。(2)药剂防治:在水稻分蘖高峰期以及抽穗扬花期预防,每 667m<sup>2</sup> 用 24% 噻呋酰胺 30mL 或用苯甲·丙环唑,加水 45kg 喷雾,施用时应注意喷施稻株中下部茎秆和叶片,发病严重时可适当提高浓度,间隔 7d,重复喷施 1 次效果更佳。

**4.4.3 稻曲病** (1)农业防治:适当稀植,移栽时密度一定不能过高,采用宽窄行方式栽插,有利于后期大田通风透光,以减少后期稻田湿度,培育强壮的有效穗。合理施肥,控制氮肥用量,增施磷、钾肥,早施追肥促早发,控制穗肥用量,改传统的施肥方法为平衡促进法,使稻株后期自然落黄,增强稻株抗病能力。合理灌水,适时适度搁田、晒田。(2)药剂防治:在水稻破口前 5~7d 可选用井冈霉素或 30% 爱苗乳

# 小麦新品种扬麦 39 及其优质高产栽培技术

冯俊<sup>1</sup> 朱志锋<sup>2</sup> 孙瑞建<sup>3</sup> 刘伯山<sup>1</sup> 李京<sup>1</sup> 陈高华<sup>1</sup> 孔强<sup>1</sup> 张庆阳<sup>1</sup> 印伟力<sup>1</sup>

(<sup>1</sup> 中国种子集团有限公司江苏分公司, 南京 210059; <sup>2</sup> 中国种子集团有限公司, 北京 100069;

<sup>3</sup> 江苏省淮安市洪泽区种子管理站, 淮安 223100)

**摘要:**扬麦 39 是由江苏里下河地区农业科学研究所用镇麦 9 号 / 扬 10G19 选育而成的春性小麦新品种, 简要介绍了主要特征特性, 主要从适期播种、合理密植、科学施肥、绿色防控、适时收获等方面就其高产优质栽培技术进行了重点阐述。

**关键词:**扬麦 39; 特征特性; 优质高产; 高质高效

## Characteristics and Cultivation Techniques of a New Wheat Variety Yangmai 39 with High Quality and High Yield

FENG Jun<sup>1</sup>, ZHU Zhi-feng<sup>2</sup>, SUN Rui-jian<sup>3</sup>, LIU Bo-shan<sup>1</sup>, LI Jing<sup>1</sup>,  
CHEN Gao-hua<sup>1</sup>, KONG Qiang<sup>1</sup>, ZHANG Qing-yang<sup>1</sup>, YIN Wei-li

(<sup>1</sup> Jiangsu Branch of China Seed Group Corporation, Nanjing 210059; <sup>2</sup> China Seed Group

Company Limited, Beijing 100069; <sup>3</sup> Seed Management Station of Hongze District, Huai'an 223100)

扬麦 39 是由江苏里下河地区农业科学研究所程顺和院士团队用镇麦 9 号 / 扬 10G19 历时 10 通信作者: 孙瑞建

余年选育而成的春性小麦新品种, 2022 年通过国家农作物品种审定委员会审定(审定编号: 国审麦 20220012)。适宜在长江中下游冬麦区的浙江省、江

油防治 1 次, 5~6d 后再施 1 次, 药液量要足<sup>[5]</sup>。

**4.4.4 稻纵卷叶螟** (1) 农业防治: 视田块肥力情况合理施肥, 加强田间管理, 防止贪青旺长。(2) 药剂防治: 化学药剂对 3 龄以上幼虫作用不大, 在幼虫孵化盛期至 3 龄期施药效果最佳, 每 667m<sup>2</sup> 可用 5% 阿维菌素乳油 30~40mL 兑水 50kg 喷雾防治; 也可在大量成虫产卵后 4~7d 内, 用苏云茛虫威、氯虫苯甲酰胺等药物按说明兑水喷雾防治。

**4.4.5 稻飞虱** 创优 4001 茎秆坚韧、青秆成熟, 对稻飞虱具有较好抗性, 但是稻飞虱具有隐蔽性、暴发性特点, 一旦大量发生可造成不同程度的减产。(1) 农业防治: 加强肥水管理, 保持田间浅水灌溉, 减少氮肥施用量, 确保稻株健壮。(2) 化学药剂防治: 选用高效、低毒化学药剂, 在防治稻飞虱的同时应兼顾减少对害虫天敌的杀伤。凡百丛有成若虫 1000 头以上, 在低龄若虫盛发期每 667m<sup>2</sup> 用 25%

噻虫嗪 4~6g 或 50% 吡蚜酮可湿性粉剂 30~40g 兑水 50kg 喷雾, 隔 5~7d 再喷药 1 次进行防治。

**4.5 适时收获** 视田块排水条件及天气情况在收割前 10~15d 适时开沟排水晒田, 适时收获。

### 参考文献

- [1] 詹丽青. 高直链淀粉含量水稻品种创源优 918 的选育与应用. 福建稻麦科技, 2021, 39 (3): 1~4
- [2] 浦选昌, 刘鹏霖. 水稻新品种友香优 4001 选育及其特征特性. 农技服务, 2021 (8): 1~2
- [3] 宁鹏, 罗德祥, 朱世军, 肖建平, 王志强, 刘芬. 优质高产广适性杂交中粳新组合深两优 608. 杂交水稻, 2021, 36 (3): 132~134
- [4] 谢金华. 优质稻野香优莉丝在宁德市种植表现及高产栽培技术. 福建稻麦科技, 2021, 39 (2): 49~51
- [5] 顾亚佟, 李星, 杨桂兰. 杂交水稻中优 608 高产栽培技术规程. 贵州农业科学, 2010, 38 (11): 84~86

(收稿日期: 2022-12-13)