

优质香型三系杂交稻新品种恒丰优郁香

何 懿 王艳婷

(广西兆和种业有限公司, 南宁 530000)

摘要:恒丰优郁香为感温香型三系杂交水稻新品种,经福建省2021年5个试验点引种备案试验,该品种每667m²平均产量540.1kg,比对照天优华占增产0.93%。全生育期131.0d,比对照天优华占迟熟0.2d,综合性状优良。稻米品质优,食味口感好,米质达到NY/T 593-2021《食用稻品种品质》一级标准,香味值78分。田间稻瘟病抗性表现抗病,是一个高产、优质、抗病的三系杂交稻新组合,在福建各稻区具有广阔的推广应用前景。

关键词:水稻;恒丰优郁香;产量表现;品种特性

A New High-Quality Fragrant Three-Line Hybrid Rice

Variety Hengfeng Youyu Xiang

HE Yi, WANG Yan-ting

(Guangxi Zhaohe Seed Industry Co., Ltd., Nanning 530000)

我国是世界最大的稻米消费国,60%的人口以稻米为主食,健康、安全、优质的高端稻米对满足当前人们生活水平的日益提高具有重要意义^[1]。优质化是近年来水稻行业重要发展趋势,也是水稻新品种选育的关注焦点^[2]。恒丰优郁香系广西兆和种业有限公司、江苏金绿丰种业有限公司、广西兆和农作物科学研究院共同采用强配合力的三系不育系恒丰A^[3]与优质香型的恢复系郁香配组选育的感温粳型三系杂交水稻新品种。2017-2018年在广西兆和联合体的桂中北早稻区域试验中,每667m²平均产量587.6kg,比对照五优308增产5.5%;2018年早季生产试验平均产量560.1kg,比对照五优308增产4.1%;晚季平均产量564.2kg,比对照天优华占增产3.9%。2019年通过广西省审定(桂审稻2019010号)^[4]。恒丰优郁香稻米品质优,中感稻瘟病与白叶枯病,是一个高产优质香型的三系杂交稻新组合^[4]。为推进该品种在华南稻区生产应用,2021年引进福建试种,2022年通过福建省水稻新品种引种备案,备案号:(闽)引种[2022]第1号^[5]。

基金项目:广西兆和种业有限公司科研项目(NK 2022050604)

通信作者:王艳婷

对恒丰优郁香2021年在福建省5个试验点的引种备案试验中的主要农艺性状和产量表现进行归纳总结,为其在福建的推广应用提供参考。

1 特征特性

1.1 生育特性 恒丰优郁香是一个感温型杂交稻新品种,在福建省5个试验点种植的全生育期120~139d,平均为131.0d(表1),比对照天优华占长0.2d,与天优华占相当。其中永定区培丰镇孔夫村在春季3月3日播种,全生育期最长,达139d;在泉州市洛江镇西塘村泉州市农业科学研究所基地3月18日播种,全生育期仅为120d。该组合的全生育期与播种时间相关,播种日期越早,生育期相对延长。恒丰优郁香生育期适中,宜在福建省作早稻种植,属于早稻迟熟类型,宜在3月上旬播种。适当早播可有效延长生长周期,增加生长量,进而提高稻谷产量。

1.2 主要特征特性 恒丰优郁香在福建省5个试验点种植的主要农艺性状见表2。该品种在福建作早稻种植,群体整齐,株型适中,叶片较挺直,长势繁茂,分蘖力中等;稃尖无色,穗大粒多,籽粒长粒,结实率高,熟期转色好,适合福建省早稻种植。恒

表1 恒丰优郁香在福建省早稻多点种植的全生育期表现

地点	播期 (月/日)	始穗期 (月/日)	成熟期 (月/日)	全生育期 (d)	比CK± (d)	天优华占(CK)
永定区培丰镇孔夫村	3/3	6/8	7/20	139	3	136
涵江区白沙镇半岭村	3/4	6/20	7/15	133	-1	134
泉州市洛江镇西塘村	3/18	6/13	7/16	120	1	119
诏安县桥东镇东沈村	3/4	6/22	7/20	138	1	137
诏安县深桥镇双港村	3/8	6/8	7/11	125	-3	128
平均				131.0	0.2	130.8

表2 恒丰优郁香在福建省多点试种的主要农艺性状表现

品种	地点	株高(cm)	亩有效穗数(万穗)	主穗长(cm)	穗粒数	结实率(%)	千粒重(g)
恒丰优郁香	永定区培丰镇孔夫村	110.2	17.6	23.6	146.7	82.3	26.1
	涵江区白沙镇半岭村	110.2	17.6	22.5	148.7	82.6	26.1
	泉州市洛江镇西塘村	114.4	18.2	22.2	157.8	83.6	26.1
	诏安县桥东镇东沈村	104.9	16.9	22.5	160.2	84.5	23.4
	诏安县深桥镇双港村	104.9	16.9	23.5	159.2	82.1	23.4
	平均	108.9	17.4	22.9	154.5	83.0	25.0
天优华占(CK)	永定区培丰镇孔夫村	107.2	17.8	22.7	140.3	82.0	25.1
	涵江区白沙镇半岭村	107.2	17.9	20.7	150.3	80.5	25.1
	泉州市洛江镇西塘村	107.1	18.9	20.6	151.3	80.8	25.7
	诏安县桥东镇东沈村	103.5	17.8	22.7	156.2	82.7	22.8
	诏安县深桥镇双港村	103.5	17.8	23.7	156.2	80.1	22.8
	平均	105.7	18.0	22.1	150.9	81.2	24.3

丰优郁香平均株高 108.9cm,主穗长 22.9cm,穗粒数 154.5 粒,结实率 83.0%,千粒重 25.0g,成熟期转色好。与对照天优华占相比,恒丰优郁香在植株高度上稍高,但主穗长、穗粒数、结实率等性状优于对照天优华占。该品种分蘖力中等,亩有效穗数为 17.4 万穗,略低于对照天优华占(18.0 万穗),在栽培上应注意增施分蘖肥,以提高亩有效穗数为主。

1.3 稻瘟病抗性鉴定 2017-2018 年在广西兆和联合体的桂中北早稻区域试验中,2 年稻瘟病综合指数平均为 4.5,最高损失率 5 级,中感稻瘟病;中感 V 型白叶枯病^[3]。2021 年该组合在福建省 4 个稻瘟病重发区的田间鉴定结果表明(表 3),恒丰优郁香叶瘟病平均病级为 3.0 级;在穗颈瘟病上,4 个抗性鉴定点的平均发病率为 7.3%,穗颈瘟发病率平均级别为 2.5 级;平均综合指数为 1.9,损失率最高级别 1 级。综合上述结果,恒丰优郁香在福建省田间自然诱发鉴定的稻瘟病抗性综合评价为抗稻瘟病,而感病对照广陆矮 4 号的损失率最高级别为 9 级,抗感

类型为高感稻瘟病。因此,恒丰优郁香在稻瘟病抗性上明显优于对照。

1.4 稻米品质分析 恒丰优郁香稻米品质优,食味口感好。在广西省水稻新品种晚稻区域试验中,该组合的稻米品质经农业农村部稻米及制品质量监督检验测试中心检测,达到 NY/T 593-2021《食用稻品种品质》的一级标准。具体指标为:糙米率 81.9%,整精米率 65.1%,垩白度 0.8%,透明度 1 级,碱消值 7.0 级,胶稠度 80mm,直链淀粉含量 14.6%,长宽比 3.8。此外,该品种具明显香味,经 NY/T 596-2002《香稻米》检测,恒丰优郁香的香味值达 78 分^[4]。

2 产量表现

恒丰优郁香在福建省 5 个不同试验点的产量表现见表 4,该组合每 667m² 平均产量变幅为 520.6~565.5kg,平均产量为 540.1kg,较对照天优华占增产 1.2%,产量水平与对照相当,其中产量最高为泉州洛江镇西塘村,产量达 565.5kg,产量潜力大。

表 3 2021 年恒丰优郁香在福建省的稻瘟病田间多点抗性表现

品种	试验点	田间鉴定									室内鉴定			综合评价
		苗期叶瘟病		穗颈瘟病				综合 指数	损失率 最高级	抗感 类型	抗菌 株率	抗感 类型		
		最高级	平均病级	最高级	发病率 (%)	级别	损失率 (%)						级别	
恒丰优郁香	上杭茶地	3	3	5	5	1	1.3	1	1.5		R			
	建阳麻沙	3	3	5	5	1	1.3	1	1.5		R			
	宁化水茜	4	3	5	12	5	3.9	1	2.5		R			
	将乐黄潭	4	3	5	7	3	1.6	1	2.0		R			
	平均	3.5	3.0	5.0	7.3	2.5	2.0	1	1.9	1	R	100	R	R
广陆矮 4 号 (CK)	上杭茶地	9	6	9	100	9	74.6	9	8.3		HS			
	建阳麻沙	7	4	9	96	9	47.8	7	6.8		S			
	宁化水茜	9	9	9	100	9	100.0	9	9.0		HS			
	将乐黄潭	9	6	9	100	9	73.7	9	8.3		HS			
	平均	8.5	6.3	9.0	99.0	9.0	74.0	8.5	8.1	9	HS	0	HS	HS

综上所述,恒丰优郁香是一个产量高、稳定性好、适应性广的三系杂交稻组合。

表 4 恒丰优郁香在福建省 5 个试点种植的产量表现

试验地点	折算产量(kg/667m ²)	比天优华占 ± (%)
泉州洛江镇西塘村	565.5	0.3
诏安县桥东镇东沈村	545.2	0.9
涵江区白沙镇半岭	539.1	4.9
诏安县深桥镇双港村	530.3	-1.9
永定区培丰镇孔夫村	520.6	2.0
平均	540.1	1.2

3 总结

恒丰优郁香的组合来源为恒丰 A/ 郁香,母本恒丰 A 是广东粤良种业有限公司 2011 年选育的优质抗病三系不育系,该不育系配组的多个抗稻瘟病组合通过国家或省级审定,配合力好,适应性广^[6-8]。父本郁香是广西兆和种业有限公司选育的优质香型三系恢复系。组配出 14 个杂交组合先后通过省级以上审定,是优异的高配合力恢复系^[3]。恒丰优郁香是感温、香型、优质且广适的三系杂交稻新品种,该组合在福建和广西早稻种植,田间生长繁茂性好,群体整齐一致,后期熟色好、综合性状优良,产量水平高(540kg/667m²)。恒丰优郁香 12 项稻米品质指标均达 NY/T 593-2021《食用稻品种品质》一级标准,香味值为 78 分,符合当前华南优质香型杂交稻发展趋势,且在抗性上,因广西和福建的生理小种的

差异,在福建的稻瘟病表现为抗,抗病性明显提高,表现出高产、稳产、适应性广等特点。恒丰优郁香全生育期为 131.0d 左右,生育期适中,在福建省早季或早熟晚季均可种植,该组合的推广应用对福建省优质稻的生产推广,改变水稻品种种植结构具有重要的应用前景。

参考文献

[1] 何懿. 细胞质雄性不育系‘又香 A’的选育与应用研究简报. 亚热带农业研究,2022,18(3): 151-154

[2] 林海,王专刚,鄂志国,庞乾林. 2017 年我国审定的水稻品种基本特性分析. 中国稻米,2018,24(6): 1-7

[3] 肖捷,于洪波,林建强,付爱民. 恒丰优系列杂交稻组合的特性及高产栽培技术. 广东农业科学,2013(9): 3-5

[4] 国家水稻数据中心. 中国水稻品种及其系谱数据库. 恒丰优郁香. [2023-02-13]. <https://www.ricedata.cn/variety/varis/619958.htm>

[5] 福建省种子管理站. 2021 年福建省水稻新品种区域试验实施方案. (2021-03-19) [2023-02-13]. https://nynct.fujian.gov.cn/ztzl/xdzy/tzgg_6125/202103/t20210309_5545823.htm

[6] 蔡华镇. 优质杂交稻恒丰优珍珠苗高产制种技术. 福建稻麦科技, 2019,37(4): 13-15

[7] 欧阳杰,李贤勇,王楚桃,何永歆,蒋刚,朱子超,黄乾龙,管玉圣,熊英. 高产优质杂交中粳新组合恒丰优 28. 杂交水稻,2020,35(5): 121-122

[8] 刘百龙,王威豪,石瑜敏,邓荣烈,廖张波,韦善富,蔡涛. 高产优质杂交水稻新组合恒丰优 1899 的选育. 杂交水稻,2023,38(1): 72-74

(收稿日期: 2023-02-13)