

野香优 711 在泉州的种植表现及高产栽培技术

方桂花

(福建省泉州市农业科学研究所, 晋江 362212)

摘要:野香优 711 是以优质抗病不育系野香 A 为母本、泉恢 711 为父本, 通过人工杂交选育而成的杂交稻品种。该品种米质达到农业农村部颁布的二等优质食用稻品种标准, 兼具优质与抗稻瘟病特性。2022–2023 年在泉州地区示范种植结果表明, 该品种群体整齐度高、分蘖力强、穗大粒多、抗性强, 且熟期转色良好。通过阐述野香优 711 在泉州地区的种植表现及配套高产栽培技术, 旨在为当地农业生产的品种选择与推广应用提供理论依据。

关键词:杂交稻; 野香优 711; 种植表现; 栽培技术

Planting Performance and High-Yield Cultivation Techniques of Yexiangyou 711 in Quanzhou City

FANG Guihua

(Quanzhou Institute of Agricultural Sciences, Jinjiang 362212, Fujian)

水稻是全球超半数人口的主食, 更是保障我国粮食安全、稳定国计民生的核心口粮, 被誉为“压舱石”作物。杂交水稻作为我国农业科技领域的标志性成果, 自 20 世纪 70 年代问世以来, 凭借其突破性的高产优势, 为筑牢我国粮食安全屏障作出了巨大贡献^[1]。当前, 随着农业产业与居民消费需求持续升级, 推广优质水稻品种、配套绿色丰产栽培技术、提高稻米品质已成为农业增效、农民增收以及满足市场优质化需求的关键路径^[2-3]。泉州市作为福建省水稻主产区之一, 近年来由于持续推进优质稻推广工作, 水稻优质率已超 85%, 生产上对兼具优质、高产、抗逆特性的水稻新品种需求日益迫切。

野香优 711 是泉州市农业科学研究所、广西绿海种业有限公司和福建禾丰种业股份有限公司通过

科企合作, 以优质抗病不育系野香 A 为母本、泉恢 711 为父本杂交选育的杂交稻品种, 于 2022 年通过福建省主要农作物品种审定委员会审定, 审定编号: 闽审稻 20220060, 其米质达到农业农村部颁发的二等优质食用稻品种标准^[4]。为验证该品种在泉州地区的适应性与生产潜力, 2022–2023 年在当地开展示范种植, 结果显示其表现出群体整齐度高、分蘖力强、穗大粒多、抗性强、成熟期转色好等优良特性。

1 品种特征特性

1.1 生育期

野香优 711 在 2020–2021 年福建省水稻新品种区域试验中, 2 年平均全生育期 132.1d, 较对照品种 II 优 3301 早熟 6.4d。2022–2023 年在泉州地区不同生态区域的示范种植结果显示, 该品种生育期表现出一定的生态适应性, 在德化县上涌镇、永春县湖洋镇作中稻种植时, 于 4 月下旬至 5 月上旬播种, 5 月下旬至 6 月初移栽, 秧龄控制在 30d 左右, 9 月

基金项目:2025 年福建省特色现代农业发展专项(设区市农科院所建设)项目(闽财农指[2025]86 号); 2026 年泉州市种业创新专项项目(泉财农指[2026]1 号)

底至10月上旬成熟,全生育期146~163d,较对照Ⅱ优039迟熟2~3d;在南安市英都镇作晚稻种植时,7月10日播种,8月4日移栽,秧龄25d左右,11月16日成熟,全生育期约128d,与对照Ⅱ优039生育期基本一致,适配泉州地区中晚稻种植制度。

1.2 主要农艺性状

2022–2023年野香优711在泉州地区进行示范种植,2年汇总数据显示(表1),该品种每 hm^2 平均有效穗数234.7万穗,比对照Ⅱ优039多5.8万穗;株高123.3cm,比对照Ⅱ优039高19.7cm;穗长26.6cm,比对照Ⅱ优039长1.9cm;每穗总粒数182.8粒,比对照Ⅱ优039多31.1粒;结实率81.7%,比对照Ⅱ优039高4.6个百分点;千粒重26.2g,比对照Ⅱ优039略低1.8g。综合2年种植表现,野香优711属于“植株较高、穗大粒多”的品种类型,凭借有效穗数、每穗总粒数和结实率的协调优势,实现了显著的增产效果,2年平均产量比对照Ⅱ优039增产6.03%。此外,该品种成熟期穗层整齐,稻面清秀,转色均匀,田间整体长势优于对照品种,具备良好的丰产稳产潜力。

1.3 品质分析

2021年委托农业农村部稻米及制品质量检验检测中心进行检测,野香优711糙米率80.7%,整精米率63.3%,垩白度1.3%,透明度1级,碱消值6.2级,胶稠度74mm,直链淀粉含量18.0%,米质达到NY/T 593—2013《食用稻品种品质》标准二级,米饭松软适中,有清香味。

1.4 抗病性

2020–2021年区域试验期间,福建省农业科学院植物保护研究所对野香优711开展稻瘟病抗性鉴定。结果显示,该品种2年稻瘟病综合指数分别为1.75、1.56,穗损失率最高级别均为1级,抗病性鉴定结果为抗;苗期室内接种鉴定为抗。综合2年

区域试验鉴定结果,该品种被评价为抗稻瘟病品种。2022–2023年在泉州地区示范推广种植过程中,野香优711田间群体整齐清秀,抗病性表现稳定,田间仅零星发生稻曲病,未发现穗颈瘟危害;仅在部分高肥力栽培田块中偶见少量纹枯病、白叶枯病发生,整体综合抗病能力较强。

2 产量表现

野香优711于2022年开始在泉州市地区进行引种试验,2023年扩大示范推广规模,连续2年以Ⅱ优039为对照,在德化县上涌镇、永春县湖洋镇、南安市英都镇等不同生态区域开展产量验证,均表现出优异的丰产性与稳产性(表2)。

2022年引种试验阶段,各试点种植面积分别为德化县上涌镇 0.12hm^2 、永春县湖洋镇 0.11hm^2 、南安市英都镇 0.14hm^2 。经现场测产验收,野香优711每 hm^2 实际产量为8150~8670kg,比对照Ⅱ优039增产5.09%~7.42%;3个试点平均产量达8453kg,比对照Ⅱ优039增产5.93%,初步展现出良好的增产潜力。

2023年推广示范阶段,在上述3个区域建立3个高产栽培百亩示范片,种植面积分别扩大至 7.73hm^2 、 8.96hm^2 、 9.64hm^2 。该品种在规模化种植条件下,依然保持分蘖力强、穗大粒多、抗性强的突出优势,经现场测产,野香优711每 hm^2 产量为8450~8940kg,比对照Ⅱ优039增产5.69%~6.41%;平均产量达8734kg,比对照Ⅱ优039增产6.12%,丰产稳产性得到进一步验证。

综合2022–2023年试验示范结果,该品种2年平均产量为8594kg,比对照Ⅱ优039增产6.03%,且2年增产幅度稳定在5.09%~7.42%之间,表明该品种在泉州地区不同种植规模、不同生态条件下均能实现稳定增产,具备显著的推广应用价值。

表1 2022–2023年野香优711在泉州市示范种植主要农艺性状表现

年份	品种	株高(cm)	穗长(cm)	有效穗数(万/ hm^2)	每穗总粒数	结实率(%)	千粒重(g)
2022	野香优711	123.7	26.5	232.3	182.4	81.3	26.1
	Ⅱ优039(CK)	103.8	24.6	227.5	150.8	76.7	27.9
2023	野香优711	122.9	26.7	237.1	183.2	82.1	26.3
	Ⅱ优039(CK)	103.4	24.8	230.3	152.6	77.5	28.1
平均	野香优711	123.3	26.6	234.7	182.8	81.7	26.2
	Ⅱ优039(CK)	103.6	24.7	228.9	151.7	77.1	28.0

表 2 2022-2023 年野香优 711 种植产量表现

年份	种植地点	品种	产量 (kg/hm ²)	比 CK ± (%)
2022	德化县上涌镇	野香优 711	8670	5.09
		II 优 039 (CK)	8250	
	永春县湖洋镇	野香优 711	8540	7.42
		II 优 039 (CK)	7950	
	南安市英都镇	野香优 711	8150	5.30
		II 优 039 (CK)	7740	
平均	野香优 711	8453	5.93	
2023	德化县上涌镇	野香优 711	8940	6.24
		II 优 039 (CK)	8415	
	永春县湖洋镇	野香优 711	8811	6.41
		II 优 039 (CK)	8280	
	南安市英都镇	野香优 711	8450	5.69
		II 优 039 (CK)	7995	
	平均	野香优 711	8734	6.12
		II 优 039 (CK)	8230	
	2 年平均	野香优 711	8594	6.03
		II 优 039 (CK)	8105	

3 高产栽培技术

3.1 适时播种, 培育壮秧

根据福建省不同区域日照、气温、海拔差异及种植习惯、轮作模式, 灵活调整播期。作中稻种植时, 一般安排在 4 月 20 日至 5 月 7 日播种, 秧龄严格控制在 30d 以内; 作晚稻种植时, 闽西、闽北地区 6 月上旬播种, 闽东、闽南地区在 7 月初播种, 秧龄不超过 25d; “菜—稻”或“水果—稻”轮作区域则结合前茬作物采收期适时播种, 满足种植一季粮食的用地要求, 提高土地利用率和水稻种植效益。秧田应选择土质松软、肥力中等、避风向阳、排灌便利且无落地谷的田块, 整成畦面宽 1.2m、沟宽 0.3m 的标准秧厢。种子浸种催芽时间根据气温调整, 高温期缩短至 1~2d, 低温期延长至 3~4d, 待种子破胸露白率达 85% 以上时晾芽播种, 采用“稀播匀播”方式, 播后及时塌谷, 同步做好防鼠、防鸟害措施, 培育多蘖壮秧。其中, 大田每 hm² 用种量控制在 15.0~22.5kg 之间, 秧田播种量为大田用种量的 10 倍左右。加强苗床肥水管理, 播种后至出苗前保持秧畦面湿润, 1 叶 1 心期控水促根, 水不上畦面, 3 叶期至移

栽保持浅水层; 秧田施肥宜少量多次, 2 叶 1 心期每 hm² 施用尿素 75kg 作“断奶肥”, 4 叶 1 心期施尿素 90~120kg 作“送嫁肥”; 移栽前 2~3d 喷施 1 次农药, 重点防治稻水象甲、稻蓟马、稻瘟病等病虫害, 确保带药移栽。

3.2 适龄移栽, 合理密植

野香优 711 分蘖力强、早生快发, 宜适时早栽以促进低节位分蘖形成, 作中稻秧龄控制在 30d 以内, 作晚稻不超过 25d, 机栽插秧时秧龄比手栽插秧缩短 7d 左右。栽插密度需兼顾群体通风透光性与个体生长空间, 构建合理丰产群体结构, 手栽插株行距以 (20~23) cm × 23cm 为宜, 每穴插 2~3 粒谷苗, 每 hm² 基本苗控制在 60 万~90 万; 机栽插株行距以 (15~20) cm × 26cm 为宜, 每穴插 3~5 苗, 基本苗控制在 90 万~120 万之间。

3.3 科学施肥, 提高肥效

施肥遵循“前重、中控、后补”原则, 结合田块肥力水平与品种需肥特性, 合理确定肥料用量, 提高科学施肥水平, 实现化肥减量增效, 氮、磷、钾配比为 1:0.5:0.8。常规肥力田块每 hm² 推荐肥料用量为氮肥(N) 180~210kg、磷肥(P₂O₅) 45~75kg、钾肥(K₂O) 135~195kg, 其中磷肥全作基肥, 钾肥基肥追肥各占 50%, 氮肥按基肥 30%、分蘖肥 40%、穗肥 30% 分配。基肥选用 N+P₂O₅+K₂O ≥ 25% 的水稻专用配方肥(如 12-4-9、13-5-7), 每 hm² 施 675~750kg 作基肥; 插秧后 15d 左右进行第 1 次追肥, 施配方肥 450~525kg 作分蘖肥; 孕穗期根据苗情适时进行第 2 次追肥, 施用尿素 30~45kg、氯化钾 15~30kg 作穗肥; 后期需严格控制氮肥用量, 避免植株徒长倒伏, 确保丰产稳产。

3.4 科学管水, 适时烤田

采用“浅水促蘖、够苗烤田、薄水养穗、干湿壮籽”的水分管理模式。苗期少量供水, 保持秧畦面湿润, 确保扎根立苗; 移栽期浅水插秧(水层 1~2cm), 插秧后及时复水至 3~4cm, 确保不露土、不淹苗, 促进返青长根; 分蘖期至拔节初期保持浅水层, 促进低节位分蘖, 够苗搁田, 控蘖促根; 孕穗期至抽穗期足量供水, 保持薄水层, 以水养穗, 湿润保穗防衰; 封行够苗及时烤田, 灌浆成熟期适量供水, 后期至成熟前干湿交替灌溉, 避免过早断水导致结实率下降、籽粒

(下转第 191 页)

5月下旬至6月上旬)播种,夏播在麦收后及时抢播(6月中下旬前完成),避免晚播影响成熟。播种密度根据地块肥力与气候条件确定,一般每667m²留苗2.5万~4.0万株。采用条播或穴播,行距30~40cm,播深3~4cm,播后覆土镇压,确保深浅一致、出苗整齐。

4.4 田间管理

苗期3~4叶期间苗、5~6叶期定苗,拔除杂苗、弱苗、病苗,保留长势一致的纯苗;定苗后中耕1次破除板结,后期结合除草再中耕1~2次,避免杂草争肥。水肥管理上,拔节期每667m²施尿素5~8kg,孕穗期喷施0.2%磷酸二氢钾溶液1次,促进籽粒饱满;拔节期、孕穗期、灌浆期遇旱浇水(忌大水漫灌),雨季及时排涝防烂根。病虫害防治重点针对锈病、黑穗病,发病初期用15%三唑酮可湿性粉剂1500倍液喷施;蚜虫、黏虫用10%吡虫啉可湿性粉剂2000倍液或2.5%溴氰菊酯乳油3000倍液喷施,采收前20d停止用药。去杂去劣需贯穿全生育期,拔节期去除株高、叶色、叶形与原品种不符的杂株;抽穗期去除穗形、穗色异常的杂穗;成熟期去除早熟、晚熟或籽粒颜色不一致的植株,确保品种纯度。

4.5 收获与储存

全田90%以上植株穗子变黄、籽粒变硬且

呈现品种固有颜色时及时收获(避免过晚导致落粒)^[3],选择晴天上午作业。人工收割后捆成小捆晾晒3~5d再脱粒,机械收割需调慢割台速度,减少籽粒破损。脱粒后及时晾晒,使籽粒含水量降至13.0%以下,用清选机清除杂质、瘪粒,保证种子净度≥98.0%。种子晒干后装入布袋或通风仓储容器,存放于干燥、通风、阴凉的库房,避免潮湿高温,入库前用磷化铝熏蒸防虫,定期检查防止霉变。

4.6 纯度保障

繁种田全程专人管理,建立田间档案,详细记录播种、施肥、病虫害防治、去杂、收获等关键环节;避免在繁种田周围种植其他黍子品种,播种机、收割机等作业工具使用前彻底清理,避免机械混杂。

参考文献

- [1] 赵敏,赵禹凯,柴晓娇,潘翔磊,张野. 优质高产糜子新品种赤糜2号的选育. 内蒙古农业科技,2011(4):83-84
- [2] 董孔军,任瑞玉,何继红,张磊,刘天鹏,杨天育. 糜子新品种陇糜14号的选育. 中国种业,2019(8):55-56
- [3] 曾宝安,马朝,李红霞,樊明,张双喜,刘旺清,李前荣,马新忠,沈强云. 宁夏引黄灌区春小麦后复种糜子轻简化栽培技术. 中国种业,2025(1):156-159

(收稿日期:2025-12-04)

(上接第188页)

充实度不足,从而影响产量。收获前7d左右断水晒田,便于收割。

3.5 科学防治,及时收割

病虫害防治要结合当地农业农村植保预报,采用“农业防治+物理防治+化学方式”相结合的绿色防控技术,把握住最佳防治期,减少病虫害发生和农业面源污染。二化螟、三化螟和稻纵卷叶螟每hm²选用5%氯虫苯甲酰胺悬浮剂450~600mL或5%阿维菌素乳油450~750mL喷雾;稻飞虱选用50%吡蚜酮可湿性粉剂/水分散粒剂225~300g或20%呋虫胺悬浮剂450~600mL,吡蚜酮与呋虫胺科学混合搭配使用可提升防效;纹枯病和稻曲病选用5%井冈霉素水剂4500~7500mL或10%苯醚甲环唑水分散粒剂750~1050g喷雾,尤其在台风、连续阴雨等恶劣天气后需及时补防,降低发病风险。当大

田谷粒成熟度达到90%时,选择晴天收割,避免过熟掉粒或雨天倒伏造成产量损失,确保籽粒饱满、品质优良。

参考文献

- [1] 邓兴旺,王海洋,唐晓艳,周君莉,陈浩东,何光明,陈良碧,许智宏. 杂交水稻育种将迎来新时代. 中国科学:生命科学,2013(43):864-868
- [2] 胡巧芳. 尤溪县优质中稻新品种比较试验. 福建稻麦科技,2023,41(2):66-69
- [3] 贺森尧,罗华,刘光华,谢俊平,沈震波,张娟. 优质三系杂交晚粳新组合野香优20的选育. 中国种业,2025(4):148-151
- [4] 陈惠清,谢旺有,王智卿,方桂花,陈锦文,谢少和,王天生,余文昌,侯凯强. 优质抗病杂交稻新品种野香优711的选育与应用. 福建稻麦科技,2024,42(3):1-5

(收稿日期:2025-12-01)