

榕夏两优 676 在尤溪县中稻区的高产栽培技术

陈家威

(福建省尤溪县种子站,尤溪 365100)

摘要:榕夏两优 676 是福建省农业科学院水稻研究所利用自选优质两系不育系榕夏 S 与强优恢复系福恢 676 配组育成的两系杂交稻品种,于 2021 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 20210013。为验证该品种在尤溪县的适应性、丰产性及配套栽培技术,2024 年在尤溪县管前镇鸭墓村建立百亩示范片,开展中稻种植示范试验。分析榕夏两优 676 在示范过程中的农艺性状、抗逆性、产量表现等特征特性,同时总结以“精准调控关键生育期、协同优化光温水肥、绿色防控病虫害”为核心的高产栽培技术要点,为该品种在闽中山区中稻区的推广应用提供实践支撑。

关键词:榕夏两优 676;中稻;种植表现;高产栽培;尤溪县

High Yield Cultivation Technology of Rongxia Liangyou 676 in the Mid-Season Rice Area of Youxi County

CHEN Jiawei

(Youxi County Seed Station, Youxi 365100, Fujian)

近年来,水稻生产面临主栽品种老化、抗逆性下降、优质品种供给不足等突出问题,选育并推广兼具高产、优质、抗逆的水稻新品种成为破解生产瓶颈的关键举措。榕夏两优 676 是福建省农业科学院水稻研究所利用自选优质两系不育系榕夏 S 与强优恢复系福恢 676 配组育成的两系杂交稻品种,于 2021 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 20210013)。该品种在浦城、安溪等地试种示范中表现出优异的丰产性与广泛的适应性,其中浦城作再生稻种植每 667m² 平均产量达 812kg,安溪作中稻种植平均产量 795kg^[1-2]。2024 年尤溪县依托中央引导地方科技发展专项(2022L3018),首次将该品种引入管前镇鸭墓村进行示范种植,示范面积 7.23hm²,种植过程中表现出根系发达、茎秆粗壮、叶片挺直、穗大粒多、结实率高的显著优势,丰产潜力突出。

基金项目:中央引导地方科技发展专项(2022L3018)

1 品种特征特性

1.1 农艺性状 榕夏两优 676 在尤溪县管前镇(海拔 650m)作中稻种植,于 4 月 11 日播种,5 月 13 日移栽(秧龄 32d,叶龄 5.5 叶),8 月 4 日齐穗,9 月 13 日成熟,全生育期 155d,较当地主栽品种甬优 1540 短 2d,可避开 9 月下旬低温阴雨天气,降低灌浆期不利气候对产量的影响。田间观测结果显示,该品种农艺性状优良:根系发达且白根数量多,抗倒伏能力强;茎秆粗壮,基部茎粗 0.8~1.0cm,株型适中,叶片挺直;穗型较大,穗长 25.9~27.5cm,每穗总粒数 191.3~249.7 粒,结实率 82.3%,千粒重 26.98~28.12g;有效穗数 18.48 万/667m²,穗、粒、重协同协调,形成高产群体结构。

1.2 稻米品质 2021 年经农业农村部稻米及制品质量监督检验测试中心检测,榕夏两优 676 糙米率 80.8%,整精米率 67.3%,垩白度 1.3%,透明度 2 级,碱消值 5.3 级,胶稠度 78mm,直链淀粉含量 15.7%,符合“软而不糯、香滑适口”的优质食用稻品质需求。综合来看,该品种品质达部颁三等优质食用稻

品种标准,可满足市场对中高端优质米的消费需求,兼具丰产性与商品性。

1.3 抗性 2021年经福建省区域试验稻瘟病抗性鉴定,榕夏两优676综合抗性为中感稻瘟病(MS)。2024年示范种植期间,通过严格执行浸种消毒、健身栽培及绿色防控措施,田间未发现稻瘟病;纹枯病、稻曲病发病率均低于3%;二化螟、稻飞虱等害虫虫口密度控制在防治指标(稻飞虱 ≤ 1000 头/百丛)以下,未出现因病虫害导致的枯心、白穗现象,抗病虫综合表现良好。

2 产量表现

榕夏两优676百亩示范片采用常规大田种植模式,全程统一按照“适时播种、合理密植、科学肥水、绿色防控”的技术方案实施田间管理。2024年9月14日由福建省农业科学院水稻研究所组织同行专家对示范片进行现场实收测产,通过实地丈量种植面积、机械脱粒、称重、测定稻谷杂质含量及水分含量,最终确定示范片每667m²平均干谷产量达827.5kg(表1),丰产潜力显著。

表1 榕夏两优676百亩示范片产量表现

测产点	面积 (m ²)	湿谷产量 (kg)	扬净晒干率 (%)	干谷产量 (kg/667m ²)
1	606.98	933.6	82.87	849.7
2	507.00	700.8	86.76	799.5
3	578.40	839.0	86.18	833.4

3 高产栽培技术

3.1 适时播种,培育多蘖壮秧 壮秧是构建高产群体的基础,需把握播期、用种量、秧田管理3个关键环节。结合尤溪县中稻生产气候特点,播期确定为4月中旬(4月10-15日),确保齐穗期避开8月上旬极端高温(尤溪县8月上旬最高温可达38℃以上,易引发颖花败育),灌浆期避开9月下旬低温阴雨,降低气候胁迫对产量的影响。播种前需晒种1~2d(避免正午强光,防止种子活力下降),采用25%咪鲜胺乳油2000倍液浸种12h^[3],捞出后置于30~32℃环境下保湿催芽至露白(芽长0.5cm)即可播种,可有效降低恶苗病等种传病害发生率。秧田选择向阳、排灌便利且前茬非连作水稻的田块,减少土壤病原菌积累;整成畦宽1.5m、沟宽30cm、沟深15cm的标准秧畦^[4],做到畦面平整、土块细碎。秧田每667m²用种量控制在8~10kg之间,确保秧苗

均匀分布;大田用种量0.75~1.00kg,手插秧取下限,机插秧取上限。播种前1d每667m²施三元复合肥(16:16:16,下同)15kg作基肥,浅翻入土;1叶1心期喷施15%多效唑80g(兑水60kg均匀喷施,避免重喷)促进秧苗矮壮分蘖;2叶1心期施“断奶肥”(复合肥15kg,兑水浇施),移栽前5~7d施复合肥15kg作“送嫁肥”,移栽前2~3d喷施20%氯虫苯甲酰胺悬浮剂30mL+75%三环唑可湿性粉剂20g作“送嫁药”,防治稻蓟马、叶瘟,最终培育出带蘖2~3个、短白根多、无病虫的壮秧^[5]。播种后保持沟中有水、畦面湿润,避免种子干旱缺苗。

3.2 合理密植,构建丰产群体 移栽秧龄严格控制在30~35d之间(叶龄5.0~6.0叶),超过35d易出现老秧,导致返青慢。采用浅水插秧,栽插深度2~3cm,利于低节位分蘖萌发;株行距20cm×25cm,丛插1~2粒谷秧(带蘖多的插1粒,带蘖少的插2粒),确保栽插密度1.3万丛/667m²,基本苗2.6万~4.0万/667m²,构建“有效穗足、通风透光”的高产群体结构,既保障群体光合效率,又可避免密度过高引发纹枯病及无效分蘖增多。移栽时严格执行带肥、带药、带土,缩短返青期,促进秧苗早生快发。

3.3 科学施肥,优化养分供应 根据榕夏两优676耐肥抗倒的品种特性,结合850kg/667m²的目标产量及尤溪县土壤养分状况,制定“前促、中控、后补”的平衡施肥策略^[4]。总施肥量设定为纯氮15kg/667m²(N:P₂O₅:K₂O=1:0.6:1.2),契合尤溪县土壤养分供需规律,避免偏施氮肥导致植株徒长倒伏。基肥于移栽前结合整地施用,采用全层施肥法,每667m²施入水稻专用肥(12:5:8)60kg+氯化钾10kg,占总施肥量的40%,确保肥料均匀分布于耕作层,保障前期养分持续供应。分蘖肥在移栽后7d结合中耕除草每667m²施三元复合肥(16:16:16)35kg,占总施肥量的30%,促进秧苗早生快发,确保有效穗数达18万以上;若田间长势不均,可针对性补施尿素1~2kg,促进群体平衡生长。穗肥分两次施用,幼穗分化II期每667m²施尿素3kg+氯化钾1kg作促花肥,幼穗分化V期施尿素2kg+氯化钾2kg作保花肥,合计占总施肥量的20%,促穗大粒多,减少颖花退化。粒肥在始穗期至齐穗期喷施0.2%磷酸二氢钾溶液(50kg/667m²,可加入0.5%尿素),占总施肥量的10%,延长功能叶

寿命,提高结实率与千粒重。

3.4 精准管水,协调生长发育 遵循水稻不同生育期需水规律,结合尤溪县山地稻田易旱易涝的立地特点,实行分阶段精准水分管理。移栽期保持浅水层 1~2cm,利于秧苗扎根返青,避免深水漂苗;返青期保持寸水活棵(水层 3~4cm),促进根系恢复与新叶生长,缺水时及时补水。分蘖期采用薄水促蘖(水层 2~3cm),直至有效穗数达 18 万/667m²时排水烤田,严格遵循“苗到不等时、时到不等苗”原则^[6],避免错过最佳时期;烤至田间表土开裂(裂缝宽 0.5~1.0cm)、田面不陷脚为好,以此抑制无效分蘖,增强根系活力,降低后期倒伏风险。孕穗期保持 10cm 水层,此阶段为水稻需水临界期,充足供水保障颖花正常发育,避免穗小粒少;抽穗扬花期保持浅水层 3~5cm,提高结实率,若遇高温干旱可适当加深水层降温,遇阴雨天气及时排水露田,防止穗颈瘟发生。灌浆结实期采用干湿交替灌溉(灌一次浅水,自然落干后再灌),防止根系早衰,促进灌浆结实;收获前 7d 彻底断水,便于机械收割,断水过早易导致籽粒灌浆不足,过晚则影响收割效率与稻谷品质。

3.5 绿色防控,保障安全生产 遵循“预防为主、综合防治”植保方针^[7],结合榕夏两优 676 品种抗性特点及尤溪县病虫害发生规律(二化螟世代重叠、稻飞虱秋季迁飞高峰),构建农业、物理、化学协同防控体系。农业防控 提倡冬季实行翻耕造田(水深 10cm 以上,持续 15d),灭杀二化螟越冬蛹;及时清理田埂及周边杂草,减少害虫栖息场所;加强浸种消毒与带药移栽,切断病虫初始传播途径;依据土壤肥力和品种特性确定栽插密度,保持田间通风透光,降低湿度以抑制病菌滋生和害虫栖息;合理轮作,减少土传病害发生。物理防控 推广病虫绿色防控技术,每 667m² 安装 1~2 盏稻飞虱行为干扰灯(波长 450~470nm,当日 19:00 至次日 6:00 开启),悬挂二化螟性诱剂诱捕器(每 30m 放 1 个,每月更换诱芯)诱杀稻飞虱等害虫,可减少化学农药使用量 30% 以上。化学防治 密切关注植保部门病虫害预测预报信息,加强田间调查,达到防治指标时选用高效、低毒、低残留的农药精准防治。具体用药方案:二化螟于卵孵盛期,每 667m² 喷施 20% 氯虫苯甲酰胺悬浮剂 30mL;稻飞虱百丛虫量≥1000 头时喷施 25% 吡

蚜酮可湿性粉剂 20g,重点喷洒稻株基部;稻曲病于破口前 7~10d 喷施 30% 苯醚甲环唑·丙二醇甲醚酯乳油 20mL;纹枯病于分蘖末期喷施 24% 噻呋酰胺悬浮剂 20mL,重点喷洒茎秆中下部。用药注意不同类型农药交替使用(如氯虫苯甲酰胺与阿维菌素交替),避免产生抗药性;喷药时田间保持 3~5cm 浅水层,提高防治药效^[8];严格遵守农药安全间隔期,收获前 15d 停止用药,保障稻米质量安全。

3.6 适时收获,提升稻米品质 当谷粒完全硬化、穗轴呈现上干下黄且谷粒成熟度达 90%~95% 时,为最佳收获期^[9],尤溪县中稻一般在 9 月中旬收获,此时气温适宜,利于稻谷晾晒。收获时需避开阴雨天气,抢晴作业,防止稻谷发芽霉变;采用机械收割时合理调整割台高度,将谷粒损失率控制在 3% 以内。收获后及时晾晒或烘干,晾晒时摊薄均匀,勤翻动,避免长时间暴晒(防止稻米爆腰率升高,影响加工品质);烘干时温度控制在 40~45℃,实行缓慢烘干,当稻谷含水量降至 13.5% 以下时入仓储藏。仓储期间定期通风换气,保持仓储环境干燥,防止稻谷受潮变质。

参考文献

- [1] 福建省农业科学院水稻研究所. “榕夏两优 676” 在浦城作再生稻绿色高效栽培获得高产. (2023-09-07) [2025-10-13]. <https://www.faas.cn/cms/html/sdyjs/2023-09-07/1457571240.html>
- [2] 肖全省,沈银花. 榕夏两优 676 在安溪县示范表现及高产栽培技术. 福建稻麦科技, 2023, 41 (1): 32-34
- [3] 于涛. 水稻大钵钵状苗机械化轻简育插秧技术. 优质农产品, 2025 (7): 56-58
- [4] 章跃树,王光全,谭维娜,王艳. 水稻栽培中施肥控制技术要点分析. 农业灾害研究, 2020, 10 (8): 160-161, 163
- [5] 陈丽娟,林武. 野香优 744 在联合梯田的种植表现及绿色栽培技术. 福建农业科技, 2022, 53 (5): 48-51
- [6] 杜玉斌. 两优 1540 在宁德市作中稻种植表现及高产栽培技术. 福建稻麦科技, 2022, 40 (4): 42-44
- [7] 洪春莉. 试析提高水稻病虫害防治效果的技术措施. 南方农业, 2018, 12 (14): 39, 41
- [8] 徐华亮. 浙大荃优 1610 在建瓯市作早稻种植表现及高产栽培技术. 福建稻麦科技, 2025, 43 (1): 42-44
- [9] 杨娟. 科优 186 在建阳区作早稻种植表现及高产栽培技术. 福建稻麦科技, 2025, 43 (2): 37-40

(收稿日期:2025-10-13)