

杂交晚籼雨两优 1033 及栽培技术

葛常青¹ 李新敏² 汪 艳² 方丹萍² 唐绍清³

(¹ 杭州种业集团有限公司, 浙江杭州 310020; ² 杭州利丰种子有限公司, 浙江杭州 310020; ³ 中国水稻研究所, 浙江杭州 310006)

摘要:雨两优 1033(浙审稻 2016008)是中国水稻研究所和杭州市良种引进公司选育的两系杂交晚籼稻品种,具有熟期早、高产稳产、分蘖力强、穗型大、抗倒性好、适宜性广等特点。

关键词:杂交稻;雨两优 1033;特征特性;栽培技术

雨两优 1033(原名:两优 1033)是中国水稻研究所和杭州市良种引进公司(现为杭州利丰种子有限公司)以不育系雨 03S 为母本、恢复系 R1033 为父本测恢配组而成。2016 年通过浙江省农作物品种审定委员会审定(浙审稻 2016008),2017 年和 2019 年分别通过江西省、广西壮族自治区引种备案,2018 年参加长江中下游科企中稻联合体生产试验。适宜在长江中下游稻区作中稻、浙江省和江西省连作晚稻种植,适宜广西壮族自治区桂中稻作区和桂北稻作区除全州、灌阳、兴安、灵川之外稻瘟病轻发区的地区作晚稻种植。

1 选育经过

母本雨 03S 是经海南 2 月份低温、杭州秋季 9 月份低温和人控水温池,低温处理增压选择,通过 5 年 9 代定向培育的具有不育起点温度低的籼型两用核不育系,2014 年通过浙江省农作物品种审定委员会鉴定。其育性转换起点温度低于 23.5℃,育性稳定,在杭州不育期长达 70d 以上;可繁性好,冷灌繁殖每 667m² 产量在 200kg 以上;异交特性好,制种产量高;米质较好;抗稻瘟病,中感白叶枯病、褐飞虱。

恢复系 R1033 于 2005 年冬季在海南以株型较好的 Ro- 志和镇恢 084 杂交,通过配组结合双亲优点,以获得产量、品质和抗性结合较好的后代;2006 年夏在浙江杭州种植 F₁,表现出很强的杂种优势,植株繁茂,穗大秆粗,株型紧凑;2007 年夏 F₂ 提供浙江农科院植物与微生物所进行苗期抗性筛选,同年冬季海南单本种植 F₃ 株系 56 个,入选成熟期农艺性状优良的单株 37 份;2008 年在杭州种植 37

个 F₄ 株系,同年冬在海南种植 28 个 F₅ 株系;2009 年夏在杭州种植 24 个 F₆ 株系,入选 9 份与多个不育系初测 87 对组合,2009 年海南入选 4 个株系与 H003 不育系复测,2010 年夏季杭州作杂种优势观察,入选已经完全稳定一致株系 09Y1033,定名为 R1033。

2011 年夏在杭州与雨 03S 进行小制种,定名为雨两优 1033。2012 年参加浙江省联品试验,2013 年起参加浙江省连晚杂交籼稻区试,2016–2018 年参加浙江省农业科学院科企水稻联合体长江中下游中籼迟熟组试验。

2 产量表现

2.1 浙江省试验 2013–2014 年参加浙江省连作杂交晚籼稻区域试验,每 667m² 平均产量 581.20kg,比对照岳优 9113 增产 6.8%。2015 年参加浙江省连作杂交晚籼稻生产试验,每 667m² 平均产量 511.80kg,比对照岳优 9113 增产 7.2%。

2.2 长江中下游中籼迟熟试验 2016–2017 年参加浙江省农业科学院科企水稻联合体长江中下游中籼迟熟组区域试验,每 667m² 平均产量 626.14kg,比对照丰两优 4 号增产 4.09%,比组平均增产 3.74%。2018 年参加生产试验,每 667m² 平均产量 646.61kg,比对照丰两优 4 号增产 6.43%,增产点率 93.3%。

3 主要特征特性

3.1 生育期 2013–2014 年参加浙江省连作杂交晚籼稻区试,全生育期平均 126.3d,比对照岳优 9113 长 4.5d;2016–2017 年科企联合体长江中下游中籼迟熟组试验,全生育期平均 128.4d,比对照丰两优 4 号短 4.2d。

3.2 农艺性状 作连作晚稻表现为株高适中、株型较紧凑、叶姿挺拔、长势旺、穗大粒多、着粒疏密中等、熟期转色好、落粒性中等、分蘖力和抗倒性中等、稃尖紫色等特点。该品种每 667m² 有效穗数 16.0 万穗,成穗率 63.0%,株高 116.9cm,穗长 21.8cm,每穗总粒数 159.8 粒,实粒数 133.6 粒,结实率 83.6%,千粒重 27.8g。作单季稻种植,每 667m² 有效穗数 16.1 万穗,株高 130.3cm,穗长 24.2cm,每穗总粒数 200.7 粒,结实率 84.2%,千粒重 26.6g。

3.3 抗性 经浙江省农科院植微所 2013–2014 年抗性鉴定:叶瘟平均 1.8 级,穗瘟 3.3 级,穗瘟损失率 1.3%,综合指数为 2.7,白叶枯病 5 级,褐稻虱 9 级;2016–2017 年浙江省农业科学院企企水稻联合体长江中下游中粳迟熟组试验抗性鉴定:稻瘟病综合抗性指数 6.2,穗瘟损失率最高级 9 级,白叶枯病平均级 5 级,褐飞虱平均级 9 级。

3.4 稻米品质 经农业部稻米及制品质量监督检测中心 2013–2014 年检测,平均整精米率 51.9%,长宽比 3.0,垩白粒率 51.5%,垩白度 11.1%,透明度 2 级,胶稠度 62.5mm,直链淀粉含量 15.4%,米质各项指标均达到食用稻品种品质部颁 4 等。

3.5 适应性 丰产性较好,株型较紧凑,抗倒性较好,后期转色佳;2013 年和 2014 年浙江省连作杂交晚粳区域试验增产点率分别为 85.7% 和 90.0%,2016–2017 年浙江省农业科学院企企水稻联合体长江中下游中粳迟熟组试验增产点比例 77.1%,适合长江中下游稻区作中稻和浙江省作连作晚稻种植。

4 栽培技术要点

4.1 浸种催芽 播种前选择晴天均匀摊薄晾晒 1~2d,切忌在水泥场暴晒;选用适合当地的浸种药剂、浓度和时间浸泡杀菌,清水洗净后采用间隙浸种方法,注意浸露结合,置于透气性良好的器具中适温催芽至破胸露白,催好芽的种子摊开在常温下炼芽 3~6h 后播种,可提高成苗率。

4.2 适时稀播育壮秧 通过进行适时、合理的水稻密植与播种,可以培育出适龄的壮秧,能够大幅度提升出苗率^[1]。选择背风向阳、排灌方便、土壤肥沃的田块,每 667m² 施 45% 的复合肥 25kg 作基肥;作连晚栽培一般在 6 月中旬播种,单季种植在 5 月 25 日左右播种;一般秧田播种量 10kg,秧龄控制在 30d

内,大田用种 1.5~1.75kg;立针后灌浅水,秧田施尿素 6kg 作断乳肥;移栽前 3d,秧田施尿素 4kg 作起身肥,移栽前 1d 用吡虫啉 30g 兑水 50kg 喷施,防治稻蓟马和灰飞虱。

4.3 合理密植保群体 一般种植密度为 16.7cm × 23.3cm 或 13.3cm × 30cm,双本插,种足落田苗 5 万~6 万株/667m²,力争有效穗数达到 17 万株/667m² 以上。

4.4 精确施肥攻高产 适宜在中等肥力田块种植,每 667m² 施纯氮 11~12kg,按照基肥:分蘖肥:穗肥 = 5:2:3 或 4:3:3 的比例施用;整田时施复合肥 20~25kg、碳铵 20~30kg 作底肥;移栽后 7d 施尿素 5~8kg、氯化钾 5~8kg 混合施用作追肥;穗粒肥依苗情适施或不施,以防倒伏;磷肥作基肥一次性施用,钾肥分基肥和促花肥 2 次施用,各占 50%。

4.5 科学水分管理 水分管理以湿润灌溉为主,干湿交替。分蘖期浅水灌溉并间歇露田,促分蘖早生快发;当总苗数达到 16 万株/667m² 时开始排水晒田,轻晒,晒田 8~10d^[2],以田不陷脚为度;当每 667m² 苗数达到计划苗数的 120% 左右时,适当重搁。孕穗期灌浅水养胎;抽穗扬花期建立浅水层;灌浆结实期干湿交替,保持土壤湿润,增强根系活力,提高结实率和粒重。收割前 5d 断水,切忌后期断水过早。

4.6 病虫害防治 根据品种生育进程及当地病虫害发生规律,切实加强预测预报。以防治穗颈瘟、二化螟、三化螟、稻纵卷叶螟和稻飞虱等病虫害为主,适时适量选用无公害农药^[3]。实践证明,在抽穗破口之前 5~7d 和齐穗期各喷施 1 次爱苗,用量 30mL/667m²,既可有效防治后期纹枯病和稻曲病,又能起到调节水稻生长、确保后期青秆黄熟的作用。

参考文献

- [1] 曾德财,李雄,陈德清,郑乐华,邢冠. 两系杂交水稻新组合 Y 两优 187 在广东的种植表现及高产栽培技术. 杂交水稻,2013 (2) 52–53
- [2] 高长清,王记安,李拥军,刘长兵. 杂交晚粳两优 0328 种植表现及高产栽培技术. 中国种业,2015 (6) 74–75
- [3] 吴辉忠. 天优华占在邵武种植表现及高产栽培技术. 福建稻麦科技,2015,33 (3) 65–66

(收稿日期:2019-06-13)