

## 杂交中稻新品种安全跟踪评价

周飞云, 何红丽, 秦凤英, 郑丽娟, 李卫东

衡南县农业农村局 湖南衡南

**【摘要】**衡南县农业农村局 2022 年对本地种植面积较大的 20 个中稻品种进行大田安全跟踪评价, 在同一地块种植进行比较, 实行统一播插、统一肥水管理与病虫害防控。2022 年 8 月上旬-9 月下旬, 我县连续高温干旱, 特别是抽穗扬花期、灌浆结实期气温高, 品种的耐热性能得到充分表达。根据专家田间鉴定评议意见及测产数据结果表明: 玮两优 8612、万丰优 818、冠两优华占、两优 517、臻两优 5438、隆两优 1988、隆两优 1686、晶两优 1237、荃广优 879、Y 两优 957 等 10 个品种生育期适中, 抗逆性好, 耐肥抗倒, 耐热性较强, 结实率和产量都较高, 综合性状较好, 适宜在我县作中稻大面积种植。

**【关键词】**中稻; 安全; 评价

**【收稿日期】**2022 年 12 月 25 日 **【出刊日期】**2023 年 2 月 17 日 **【DOI】**10.12208/j.jafs.20230002

### Follow up evaluation on safety of new middle hybrid rice varieties

Feiyun Zhou, Hongli He, Fengying Qin, Lijuan Zheng, Weidong Li

Agricultural and Rural Bureau of Hengnan County, Hengnan, Hunan Province

**【Abstract】** In 2022, Hengnan County Agriculture and Rural Bureau will track and evaluate the field safety of 20 medium rice varieties with large local planting area, compare the planting on the same plot, and implement unified planting, unified fertilizer and water management, and pest control. From the first ten days of August to the last ten days of September 2022, our county will have continuous high temperature and drought, especially the high temperature in the heading, heading, flowering and filling stages, and the heat tolerance of the varieties will be fully expressed. According to the experts' field appraisal comments and yield measurement data, 10 varieties, including Wei Liangyou 8612, Wan Fengyou 818, Guan Liangyou Huazhan, Liang You 517, Zhen Liangyou 5438, Long Liangyou 1988, Long Liangyou 1686, Jing Liangyou 1237, Tsuen Guang You 879, Y Liangyou 957, have moderate growth period, good resistance to stress, fertilizer and lodging, strong heat resistance, high seed setting rate and yield, and good comprehensive properties, which are suitable for large-scale planting of medium rice in our county.

**【Keywords】** medium rice; safety; evaluation

### 1 材料与方法

#### 1.1 试验地点

2022 年中稻品种大田种植安全跟踪评价在衡南县松江镇荷叶坪村, 属丘陵地区, 海拔高度在 60 米左右, 稻田集中连片, 土壤肥力中等且均匀一致, 地势平坦, 每丘田都可以实行独立排灌, 耕作管理方便, 旱涝保收, 符合试验田的选择要求, 且该地能较好地代表衡南县丘陵地区的气候、土壤状况及耕作水平。秧田与大田前作是绿肥。

#### 1.2 跟踪品种

跟踪评价品种 20 个, 分别为: Y 两优 957、隆两优 1988、隆两优 5438、隆两优 1686、臻两优 5438、臻两优泰丝、晶两优 1237、晶两优 1212、冠两优华占、吨两优 900、玮两优 8612、荃优 280、荃优 822、荃优 607、荃两优 879、荃广优 879、万丰优 818、两优 517、嘉优中科 13-1、呈两优 464。对照品种为 Y 两优 1 号。

#### 1.3 试验设计

试验地秧田 4 月 16 日前空田翻耕, 4 月 21 日完成播种。大田 5 月 15 日翻耕并施足基肥, 5 月 18

第一作者简介: 周飞云 (1976-) 女, 农艺师, 工作单位: 衡南县农业农村局种子管理中心, 长期从事水稻品种试验示范与推广工作。

日一天插完。备好品种标示牌, 先立牌后播、插, 并存图建档。参试品种随机排列, 不设重复。每个参试品种(含对照)种植 133 m<sup>2</sup>, 插植规格 6 寸×8 寸, 每穴插 2 粒谷苗, 四周设保护行, 种植与小区相对应品种 5 行以上, 以便观察。按照当地种植习惯、栽培水平进行栽培, 统一肥水管理, 采用绿色防控技术, 进行病虫草鼠害综合防治。全程记录试验地培管措施和各品种的生长发育进程、特征特性与产量表现等。成熟后收割测实产, 五点取样考种。

#### 1.4 试验期间天气情况及影响

试验期间遭遇连续高温天气, 高温较往年来得早, 持续时间长, 特别是始穗扬花期遭遇连续高温, 结实率比往年降低 10%左右, 产量较往年减产 10%左右, 对不耐高温品种遭遇高温侵害导致减产予以警示。

### 2 试验管理

#### 2.1 润湿育秧

播种量 0.5 公斤一个品种, 统一在 4 月 17 日浸种, 咪先胺浸种消毒 8 小时后, 用“多起多落法”浸种催芽。秧田一犁一耙, 耙田前亩施 N、P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>、K<sub>2</sub>O 各 15%复合肥 30kg、尿素 10 公斤作基肥。4 月 21 日分厢播种, 厢面面积 30 m<sup>2</sup>, 稀播匀播, 播后泥浆踏谷, 二叶一心后浅水上厢。5 月 3 日每亩秧田追施 46%尿素 5 公斤、50%氯化钾 3 公斤作“断奶肥”。移栽前 5 天的 5 月 13 日, 每亩秧田追施尿素 3 公斤、氯化钾 5 公斤作“送嫁肥”。移栽前一天, 选用高效低毒低残留农药: 苯甲·嘧菌酯+康宽+吡蚜酮, 对秧苗稻瘟、螟虫、飞虱、蓟马等进行综合防治。秧田管水前期晴天平沟水, 阴天半沟水, 雨天排干水。后期润湿灌溉, 杀虫施肥时, 厢面上水。

#### 2.2 施肥与管水

大田每亩施 45%复合肥 30 公斤、46%尿素 10 公斤作基肥, 插后 10 天每亩施 46%尿素 5 公斤、50%钾肥 5 公斤作促蘖肥。孕穗期每亩追施 46%尿素 5 公斤、50%氯化钾 5 公斤作穗肥。插秧后深水活蔸、浅水促蘖, 施药期、施肥期, 抽穗扬花期灌浅水层, 每亩苗数 15 万左右时排水晒田控蘖, 晒至田中开丝垆时复水, 收割前 7 天断水干田, 其余时间采用湿润管水。

#### 2.3 病虫草害防治

大田插后 7 天追肥时将本田除草剂“野老”与肥料拌混撒施除草。倡导绿色防控病虫草害。药剂

防治选用高效低毒低残留农药。共防治二化螟、稻纵卷叶螟 4 次, 防治稻飞虱 3 次, 防治纹枯病 3 次, 防治稻瘟病 2 次、稻曲病 2 次, 均在病虫害防治适期统一施用 80%吡蚜酮·烯啶虫胺+5%甲维盐阿维菌素+20%苯甲·嘧菌酯防治, 未发生病虫害为害现象。

#### 2.4 适时收获

稻穗 95%籽粒黄熟时, 抢晴天收获, 单收、单晒、称重测水分。本试验按不同品种在成熟前一天采取梅花五点取样法取 10 穴考种。

### 3 试验结果

#### 3.1 生育期

所有参试品种生育期在 123-134 天, 平均 128.8 天, 对照品种 Y 两优 1 号生育期为 130 天, 比对照短 1.2 天。生育期最长的品种是嘉优中科 13-1, 为 134 天; 生育期最短的品种是荃两优 879, 为 123 天。20 个品种生育期长于对照的有 4 个, 短于对照的有 10 个, 与对照相当的有 6 个。

#### 3.2 产量

对照品种 Y 两优 1 号产量为 523.23 公斤/亩。参试品种平均产量的变幅在 511.73-595.06 公斤/亩, 平均 547.28 公斤/亩, 比对照高 24.05 公斤/亩, 玮两优 8612 产量最高, 为 595.06 公斤/亩, Y 两优 957、隆两优 1988、隆两优 5438、隆两优 1686、臻两优 5438、晶两优 1237、冠两优华占、玮两优 8612、荃优 280、荃优 822、荃优 607、荃两优 879、荃广优 879、万丰优 818、两优 517、嘉优中科 13-1 等 16 个品种比对照 Y 两优 1 号增产, 臻两优泰丝、晶两优 1212、吨两优 900、呈两优 464 比对照 Y 两优 1 号减产。

#### 3.3 穗粒性状

有效穗以两优 517 最多, 为每亩 19.3 万, 嘉优中科 13-1 有效穗最少, 为每亩 14.2 万; 穗总粒以嘉优中科 13-1 最多, 每穗 254.4 粒; 穗实粒以万丰优 818 最多, 每穗 174.6 粒。

#### 3.4 主要农艺性状

(1) 株高: 隆两优 5438 株型最高, 为 126.6 厘米; 荃广优 879 株型较矮, 为 117.7 厘米。

(2) 株型: 嘉优中科 13-1 株型紧凑, 其它品种株型适中。

(3) 结实率: 结实率在 80%以上的品种有 4 个: 两优 517、隆两优 1686、臻两优 5438 和玮两优

表 1 杂交中稻安全跟踪评价主要性状、产量及抗性调查表

品种名称	生育期 (天)	株高 (cm)	株型(紧凑、 适中、松散)	有效穗 (万/亩)	穗总粒数 (粒/穗)	穗实粒数 (粒/穗)	结实率 (%)	产量(kg/ 亩)	后期 落色	抗倒性(直 /倒伏)	叶 瘟	穗 颈 瘟	白叶 枯病	纹 枯 病	主要优、缺点
Y 两优 1 号 (CK)	130	126.3	适中	15.7	197.6	150.8	76.3	523.23	好	直	无	无	无	轻	
Y 两优 957	130	125.4	适中	16.5	205.3	155.6	75.8	531.45	好	直	无	无	无	轻	穗大、粒密粒多
隆两优 1988	129	123.7	适中	16.8	192.5	148.4	77.1	561.58	好	直	无	无	无	无	耐肥抗倒, 有跳籽现象
隆两优 5438	130	126.6	适中	17.5	202.4	146.5	72.4	566.59	好	直	无	无	无	无	株高高, 结实率稍低
隆两优 1686	130	123.2	适中	17.2	190.3	155.3	81.6	555.6	好	直	无	无	无	无	耐热性较强
臻两优 5438	130	124.3	适中	17.3	187.9	151.3	80.5	567.34	好	直	无	无	无	无	结实率高、耐热性较强
臻两优泰丝	127	126.1	适中	16.9	176.8	129.4	73.2	511.73	好	直	无	无	无	轻	结实率稍低、有跳籽现象
晶两优 1237	129	119.4	适中	17.6	189.7	145.7	76.8	550.61	好	直	无	无	无	无	株叶形态好、耐热性较强
晶两优 1212	129	118.5	适中	17.7	186.1	134.7	72.4	514.03	好	直	无	无	无	轻	结实率较低、有跳籽现象
冠两优华占	130	122.6	适中	18.4	204.2	153.8	75.3	577.3	好	直	无	无	无	无	分蘖力较强、颖花退化
吨两优 900	130	123.4	适中	16.2	207.9	148.6	71.5	516.98	好	直	无	无	无	无	结实率较低、较不耐高温
玮两优 8612	131	124.6	适中	16.9	215.5	172.6	80.1	595.06	好	直	无	无	无	无	结实率高、耐热性较强
荃优 280	124	118.6	适中	17.1	202.6	143.2	70.7	551.57	好	直	无	无	无	无	穗大粒多、较不耐高温
荃优 822	125	117.9	适中	16.5	199.4	146.7	73.6	526.48	好	直	无	无	无	无	株叶形态好
荃优 607	125	118.1	适中	16.8	198.1	141.1	71.2	533.36	好	直	无	无	无	无	较不耐高温
荃两优 879	123	120.3	适中	16.4	195.9	154.1	78.7	543.11	好	直	无	无	无	无	抗倒性一般、耐热性较强
荃广优 879	125	117.7	适中	17.3	194.2	151.3	77.9	545.09	好	直	无	无	无	无	穗粒较密、耐热性较强
万丰优 818	129	121.8	适中	16.7	232.5	174.6	75.1	573.83	好	直	无	无	无	无	穗大粒多, 穗层不整齐
两优 517	133	122.1	适中	19.3	179.5	148.4	82.7	568.24	好	直	无	无	无	无	分蘖能力强, 耐热性强
嘉优中科 13-1	134	121.7	紧凑	14.2	254.4	172.2	67.7	561.43	好	直	无	无	无	无	茎粗粒多, 耐热性弱
呈两优 464	132	123.4	适中	18.1	177.3	132.1	74.5	518.25	好	直	无	无	无	无	分蘖能力较强

8612, 两优 517 结实率最高, 为 82.7%; 其他 16 个品种结实率均在 80% 以下, 嘉优中科 13-1 结实率最低, 为 67.7%。

(4) 后期落色: 所有参试品种后期落色好。

### 3.5 抗倒性

所有参试品种成熟前均未倒伏, 抗倒性较强。

### 3.6 耐热性

玮两优 8612、万丰优 818、冠两优华占、两优 517、臻两优 5438、隆两优 1988、隆两优 1686、晶两优 1237、荃广优 879、Y 两优 957 耐热性较强, 嘉优中科 13-1 耐热性较弱, 其他品种耐热性一般。

### 3.7 抗病性

7 月少雨, 8 至 9 月高温干旱, 湿度低, 水稻病害发生较轻。

(1) 叶瘟: 参试品种均未发生。

(2) 穗颈瘟: 参试品种均未发生。

(3) 白叶枯病: 参试品种均未发生。

(4) 纹枯病: Y 两优 957、臻两优泰丝、晶两优 1212 小区 4% 面积发病, 病株基部叶片部分发病, 纹枯病轻, 对产量没有影响, 其它品种未见症状。

## 4 小结与建议

2022 年中稻季, 我县遭遇连续高温天气, 高温较往年来得早, 持续时间长, 特别是始穗扬花期遭遇连续高温, 结实率比往年降低 10% 左右, 产量较往年减产 10% 左右, 通过测产、考种和专家田间现场鉴定评价, 并结合田间记载记录和试验期间气象资料, 综合评价试验结果为: 玮两优 8612、万丰优 818、冠两优华占、两优 517、臻两优 5438、隆两优 1988、隆两优 1686、晶两优 1237、荃广优 879、Y

两优 957 等 10 个品种生育期适中, 田间抗逆性好, 耐肥抗倒, 耐热性较强, 结实率和产量较高, 综合性状较好, 适宜在我县作中稻大面积推广种植。隆两优 5438、臻两优泰丝、晶两优 1212、吨两优 900、荃优 280、荃优 822、荃优 607、荃两优 879、呈两优 464 生育期适中, 分蘖力较强, 较耐肥抗倒, 但耐热性一般, 遇高温结实率较低, 建议推迟播种, 抽穗扬花期避开高温, 具体在农技人员指导下配套相应栽培技术措施作种植。嘉优中科 13-1 属籼粳杂交稻, 生育期较长, 不耐高温, 谨慎推广种植<sup>[5]</sup>。

## 参考文献

- [1] 李卫东. 多个杂交中稻品种在衡南县的种植表现[J]. 中国农技推广, 2021, (5): 21-23
- [2] 李卫东, 陈祖方, 等. 衡南县杂交中稻种性安全评价试验[J]. 湖南农业科学, 2020, (4): 6-11
- [3] 徐春金. 优质杂交水稻新品种比较试验[J]. 现代农业科技, 2018, (07): 50-53.
- [4] 田洪刚. 杂交水稻新品种比较试验[J]. 农技服务, 2017, 34(20).
- [5] 陈祖方, 吴先浩, 李卫东, 等. 衡南县水稻新品种比较试验[J]. 湖南农业科学, 2016, (12): 21-23

**版权声明:** ©2023 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



**OPEN ACCESS**