

# 优质杂交晚稻新组合泰优 1710

杨天铭<sup>1</sup> 阳标仁<sup>1</sup> 彭国兴<sup>1</sup> 杨冬奇<sup>1</sup> 王子平<sup>1</sup> 郑瑞丰<sup>1</sup> 刘欢欢<sup>1</sup>  
青小鹏<sup>1</sup> 袁彬<sup>2</sup> 王丰<sup>3</sup> 唐善军<sup>1</sup> 黄凤林<sup>1</sup>

(<sup>1</sup> 湖南省水稻研究所/农业农村部长江中下游水稻遗传育种重点实验室,长沙 410125;

<sup>2</sup> 湖南金色农丰种业有限公司,长沙 410125; <sup>3</sup> 广东省农业科学院水稻研究所,广州 510640)

**摘要:**泰优 1710 是由湖南金色农丰种业有限公司、湖南省水稻研究所和广东省农业科学院水稻研究所等单位选用三系不育系泰丰 A 和高配合力恢复系 R1710 配组培育的优质杂交晚稻新组合,2022 年通过湖南省农作物品种审定委员会审定。对该品种的选育经过、特征特性、栽培及制种技术要点进行了介绍。

**关键词:**杂交晚稻;泰优 1710;选育

泰优 1710 是湖南金色农丰种业有限公司、湖南省水稻研究所和广东省农业科学院水稻研究所等单位共同选育的高产优质晚稻中熟新组合,其母本为优质三系不育系泰丰 A,父本为高配合力恢复系 R1710。泰丰 A 是广东省农业科学院水稻研究所历时多年培育的籼型优良三系不育系,其所配组合具有外观和食味品质好等诸多特点<sup>[1-2]</sup>。R1710 为湖南省水稻研究所利用恢复系 R157 和 To974 杂交,经过连续多代的自交和系谱选择,于 2007 年育成的籼型恢复系<sup>[3]</sup>。R1710 具有配合力好、耐高温、抗倒性强等特点。

2018 年春用泰丰 A 与 R1710 在海南测交,同年秋季在长沙高桥基地进行晚稻新品种优势鉴定,综合表现好。2019 年春在海南进行少量制种,同年秋季在长沙高桥基地进行晚稻新品种比较试验,综合表现优异。2020-2021 年泰优 1710 参加湘种联合体晚稻中熟组区域试验和生产试验。2022 年通过湖南省农作物品种审定委员会审定,审定编号:湘审稻 20220038。

## 1 特征特性

**1.1 农艺性状** 泰优 1710 在湖南省作晚稻种植,株高 115.6cm,有效穗数 313.3 万穗/hm<sup>2</sup>,每穗总粒数 130.4 粒,实粒数 102.3 粒,结实率 79.2%,千粒重 28.5g。该组合具有生长势强,株型适中,叶姿直立,半叶下禾和后期落色好等特点。

**1.2 生育期** 在 2020-2021 年湖南省湘种联合体试验中作中熟晚稻种植,全生育期 114.9d,比岳优 9113 长 1.2d。

**1.3 抗性表现** 2020 年湘种联合体抗性鉴定结果显示,叶瘟病病级平均 6.0 级,穗瘟病病级平均 6.3 级,穗瘟损失率平均 5.0 级,稻瘟病综合抗性指数 4.8;稻曲病抗性平均 3.0 级;白叶枯病抗性 7.0 级。2021 年叶瘟病病级平均 5.7 级,穗瘟病病级平均 6.3 级,穗瘟病损失率平均 4.3 级,稻瘟病综合抗性指数 5.2;稻曲病抗性平均 2.0 级;白叶枯病抗性 7.0 级。耐低温能力较弱。综合 2 年抗性鉴定结果,叶瘟病病级平均 5.9 级,穗瘟病病级平均 6.3 级,穗瘟病损失率平均 4.7 级,稻瘟病综合抗性指数 5.0;稻曲病抗性平均 2.5 级;白叶枯病抗性平均 7.0 级。

**1.4 米质表现** 2021 年经湖南省种子协会统一取样,湖南省湘种检验检测有限公司分析,泰优 1710 整精米率 57.7%、精米率 71.2%、出糙率 80.6%、粒长 7.7mm、长宽比 3.7、垩白粒率 9.5%、垩白度 3.4%、胶稠度 81mm、直链淀粉含量 16.4%、碱消值 6.1 级、透明度 1 级。米质检测结果达到部颁标准三级。

## 2 产量表现

**2.1 区域试验** 2020 年泰优 1710 参加湖南省湘种联合体晚稻中熟组区域试验,每 hm<sup>2</sup> 平均产量 8.6t,居小组第 1 位,比对照岳优 9113 增产 6.5%,日产量 69.7kg,比对照岳优 9113 高 3.8%;2021 年续试,平均产量 9.0t,居小组第 3 位,比对照岳优 9113 增产 2.6%,日产量 83.8kg,比对照高 3.1%;2 年试验

基金项目:湖南省科技创新计划项目(2021NK1001)

通信作者:黄凤林

平均产量 8.8t, 比对照岳优 9113 增产 4.6%, 日产量 76.8kg, 比对照高 3.5%。

**2.2 生产试验** 2021 年泰优 1710 参加湖南省湘种联合体晚稻中熟组生产试验, 每  $\text{hm}^2$  平均产量 8.5t, 居小组第 1 位, 比对照岳优 9113 增产 4.8%, 日产量 70.50kg, 比对照岳优 9113 高 4.2%。

### 3 栽培技术要点

**3.1 合理选择播种时间** 在湖南作双晚种植, 泰优 1710 全生育期为 114.9d。因此, 湖南省各生态区企业、种植大户和农户应因地制宜, 根据各地气候合理安排品种播种时间。应适当早播以防低温危害, 一般选择 6 月中旬晴天播种, 稀播匀播培育壮秧, 一般大田用种量 37.5~45.0kg/ $\text{hm}^2$ 。

**3.2 科学移栽** 一般栽培密度为  $20\text{cm} \times 20\text{cm}$ , 每穴 2~3 株苗, 基本苗控制在 89.6 万/ $\text{hm}^2$  左右, 秧龄抛秧不超过 25d, 机插不超过 22d。

**3.3 加强肥水管理** 需肥水平中等, 重施底肥, 早施追肥, 严控中后期偏施氮肥。一般每  $\text{hm}^2$  施纯氮 149.9~164.9kg、五氧化二磷 104.9kg、氧化钾 119.9kg。有水壮苞抽穗, 分蘖盛期应当及时晒田以控制无效分蘖, 生长后期则干干湿湿灌溉, 注意抽穗扬花后不能脱水过早, 确保灌浆充实, 收割前 7~10d 断水。

**3.4 注意防治病虫害** 生育早期应谨防螟虫; 分蘖盛期注意防治稻纵卷叶螟; 扬花后期则重点防范稻飞虱。同时注意对稻瘟病和白叶枯病的防治, 并根据本地植保部门病虫害预报, 掌握最佳防治时间, 及时适量科学用药。

### 4 杂交种制种技术要点

**4.1 合理安排播期** 依据泰优 1710 最近 2 年在海南三亚崖州区小面积制种的表现, 可以在 12 月中下旬安排父母本播期。同时为确保父母本花期相遇, 建议分期播种。父本 R1710 播始历期约为 89d, 母本泰丰 A 播始历期约为 77d。因此, 建议父本分 2 期播种, 第 1 期播种时间安排在 12 月 15 日, 第 2 期播种时间则为 12 月 22 日; 母本则选择在 12 月 25 日播种。父本预计于 3 月 13 日左右始穗, 母本预计于 3 月 11 日左右始穗。

**4.2 培育壮秧, 适时移栽** 为获得较高的制种

产量, 父本 R1710 要培育壮秧, 以产生更多分蘖, 每  $\text{hm}^2$  用种量为 6.0kg 左右, 母本泰丰 A 用种量则在 46.0kg 左右。人工制种条件下, 父母本行比 2 : 8~10 为宜。采用机械化制种时, 父母本行比建议为 6 : 40~50。人工移栽条件下, 父母本秧龄控制在 28d 以内, 机插条件下则不超过 22d。

**4.3 加强田间肥水管理** 一般每  $\text{hm}^2$  制种田施用 45% 复合肥 (N-P-K=15-15-15) 280kg 和尿素 85kg 作为基肥, 移栽返青 5~7d 后, 结合施用除草剂追施尿素 85kg 左右作为促分蘖肥。移栽后父本应另行早施、多次追肥。封行之前, 田间保持浅水促分蘖; 封行之后及时晒田; 抽穗扬花期田间保持浅水, 有利于母本授粉; 其后干干湿湿管理。

**4.4 及时进行花期调节, 合理施药** 注意观察父母本的生长发育情况, 根据现实情况及时科学地采取措施调节花期, 适时喷施适量“920”。母本泰丰 A 对“920”较为敏感, 建议用量为 200g/ $\text{hm}^2$ 。一般在母本见穗 5%~10% 时第 1 次喷施“920”, 之后连续 2d 分 2 次喷施完成, 用量比大约为 1 : 2 : 4。为增加制种产量, 父本散粉高峰期间, 应每天进行 2 次以上人工或无人机赶粉作业。

**4.5 加强病虫害防治** 及时关注制种基地植保站对病虫害的预测, 根据预测做好病虫害防治工作。注意防治稻飞虱、螟虫、稻纵卷叶螟、稻瘟病和纹枯病等。

**4.6 做好防杂保纯, 适时收获** 种子生产过程中, 应及时安排去除父母本中的杂株, 同时严格依照相关技术要求做好其他防杂保纯工作。待种子成熟度达 85% 以上选晴天及时进行收割, 注意及时摊晒或烘干后入库。

### 参考文献

- [1] 广东省农业科学院水稻研究所. 细长粒型优质抗病不育系泰丰 A 的选育. (2008-10-17) [2022-10-31]. [http://www.gdrice.com/jianding\\_view-24.html](http://www.gdrice.com/jianding_view-24.html)
- [2] 朱满山, 黄慧君, 王丰, 刘振荣, 柳武革, 廖亦龙, 李金华, 陈建伟. 优质抗稻瘟病弱感光型杂交晚稻新组合泰丰优 55. 杂交水稻, 2013, 28 (6): 76-77
- [3] 杨冬奇, 彭国兴, 夏胜平, 黎用朝, 王子平, 黄凤林. 中熟杂交晚稻新组合早优 1710. 杂交水稻, 2019, 34 (6): 98-100

(收稿日期: 2022-10-29)