

高产优质中粳杂交新组合川种优 018

刘玉龙¹ 蒋建为² 朱红卫² 邓晓娟³ 李再强¹ 关 健² 杨庆飞¹

(¹ 湖南洞庭高科种业股份有限公司, 岳阳 414000; ² 湖南省岳阳市农业科学研究院水稻所, 岳阳 414000;

³ 新疆农业大学农学院, 乌鲁木齐 830000)

摘要:川种优 018 是中国种子集团有限公司、湖南洞庭高科种业股份有限公司利用三系不育系川种 3A 与优良恢复系岳恢 018 配组, 选育出的优质中粳杂交水稻新组合。该组合株型松紧适中, 分蘖力强, 产量高、米质优、抗性好, 2018–2019 年参加长江中下游中粳迟熟组区域试验, 平均产量 9.6t/hm², 2020 年通过国家农作物品种审定委员会审定, 审定编号: 国审稻 20206144。对其特征特性、栽培及制种技术要点进行了总结。

关键词: 高产; 优质; 杂交水稻; 川种优 018; 选育

川种优 018 是中国种子集团有限公司、湖南洞庭高科种业股份有限公司 2020 年通过国家审定的优质中粳杂交水稻新组合。组合以四川川种种业有限公司选育的优质三系不育系川种 3A 为母本, 湖南洞庭高科种业股份有限公司自主选育的优良恢复系岳恢 018 为父本进行配组而成。

母本川种 3A 是用 618B 为母本、内 2B 为父本杂交, 后代优良株系与内 2A 测交, 并经多代回交选育的优质粳型三系不育系^[1]。父本岳恢 018 是利用 Toem 为母本、R725/ 奇妙香 F₁ 为父本杂交, 配组改造^[2]; 在杂交后代低代选优势强、株型好、粒型长的单株, 中代选育重点为株叶型和米质优良

单本, 高代选育重点为产量配合力^[2]; 2008 年代号为 R018 的 Q3A/04318 组合表现优势强、株叶型好、米质优, 恢复系基本稳定定型, 恢复系命名为岳恢 018^[2]。

组合川种优 018 是湖南洞庭高科种业股份有限公司于 2014 年引进川种 3A 后, 当年在海南三亚以川种 3A/ 岳恢 018 配组, 正季在岳阳当选; 2015 年海南三亚少量制种参加公司品比试验, 产量优势强, 米质好; 2016 年通过中种集团筛选品比试验^[1]; 2017 年在湖南省水稻产业体系多点试验中表现突出。2018 年通过长江中下游中粳迟熟组区域试验, 2019 年完成续试及生产试验。2020 年通过国家农作物品种审定委员会审定, 审定编号: 国审稻 20206144^[1]。

基金项目: 湖南省农业科技创新资金项目 (2019LS05-5)

通信作者: 蒋建为

草剂混合喷施防治白绢病; 苗期选用艾绿士和阿维菌素等防治蚜虫、蓟马、红蜘蛛和粉虱, 兼防病毒病; 6 月下旬至 7 月上旬用甲维盐或氯虫本甲酰胺等防治棉铃虫和斜纹夜蛾等^[2]; 生育中、后期用凯润或戊唑醇等新型杀菌剂喷洒叶面, 防治叶斑病, 间隔 10~15d, 共喷 2~3 次。

3.4 适时化控 于盛花 30d 后, 大部分果针入土、主茎高度达 30cm 左右时, 叶面喷施壮饱安或花生宝等矮壮素^[3], 对有旺长趋势的高产田及雨水充足年份, 宜采用“减量增次”化控法, 达到控制株高、增加产量的目的。

3.5 适期收获 生育后期, 当花生植株下部叶片开

始变黄、脱落, 80% 以上荚果成熟时, 应进行收割。特别是生育后期久旱遇雨或降水偏多、土壤湿度过大时更应注意, 以防发芽和烂果, 实现丰产丰收。

参考文献

- [1] 任亮, 于树涛, 裴利凯, 于洪波, 史普想, 孙泓希, 王艳. 红色种皮花生新品种阜花 29 的选育. 农业科技通讯, 2020 (4): 283–285
- [2] 付春, 姜言生, 鲁成凯, 齐鲁江, 高晓东. 高产优质花生新品种潍花 11 号的特征特性及栽培技术要点. 山东农业科学, 2013, 45 (10): 117–118
- [3] 姜言生, 付春, 李益寿. 高产优质广适花生新品种潍花 8 号选育与抗逆性评价. 中国农学通报, 2004, 20 (2): 83–85

(收稿日期: 2021-01-22)

1 主要特征特性

1.1 农艺性状 川种优 018 是籼型三系杂交水稻品种,在长江中下游作一季中稻种植,全生育期 129.6d,比对照丰两优四号早熟 0.8d^[1]。株高 117.9cm,穗长 26.1cm,每 667m² 有效穗数 17.7 万穗,每穗总粒数 199.6 粒,结实率 80.3%,千粒重 23.9g^[2]。该组合株型松紧适中,分蘖力强,叶缘叶鞘绿色,茎秆有韧性,剑叶直立,穗型中等,穗部着粒适中,叶下禾,稃尖无色无芒。

1.2 稻米品质 2019 年湖南省区试统一取样,由农业农村部食品质量监督检验测试中心(武汉)进行米质检测^[3]:整精米率 62.1%,垩白度 2.9%,直链淀粉含量 17.4%,胶稠度 67mm,碱消值 6 级,长宽比 3.5,达到农业行业《食用稻品种品质》标准二级。

1.3 抗性 2018 年、2019 年稻瘟病综合指数分别为 5.0、4.4,穗颈瘟损失率最高级 7 级,感稻瘟病;白叶枯病 7 级,感白叶枯病;抽穗期耐热性一般;2 年 13 个试点均无倒伏现象,抗倒伏能力较好。

2 产量表现

2018 年参加长江中下游中籼迟熟组区域试验,每 667m² 平均产量 647.65kg,比对照丰两优四号增产 6.75%;2019 年续试,平均产量 633.34kg,比对照丰两优四号增产 5.54%;2 年区域试验平均产量 640.50kg,比对照丰两优四号增产 6.15%。2019 年参加长江中下游中籼迟熟组生产试验,每 667m² 平均产量 639.69kg,比对照丰两优四号增产 5.75%。

3 栽培技术要点

3.1 适时、适量播种 川种优 018 在长江中下游作一季中稻种植,一般 4 月中下旬播种;大田移栽每 667m² 用种量 1kg,抛秧用种量 1.5~2.0kg。选择土地平整肥沃、排水方便的田块作为秧田,秧田施足底肥,每 667m² 施用含氮磷钾比为 15-15-15 的复合肥 25kg^[3]。秧田每 667m² 播种量不超过 8kg,适当稀播匀播,培育带蘖壮秧^[2]。

3.2 及时移栽,把控密度与基本苗 秧苗为 4 叶 1 心时移栽为佳,长江中下游 4 月中下旬播种约为 28d 左右,抛栽秧苗为 3 叶 1 心时为佳,秧龄约 22d;移栽规格 16.7cm×13.3cm,每 667m² 要求插植 1.5 万蔸以

上,每蔸 2~3 株基本苗,抛秧 2.0 万蔸以上。

3.3 科学水肥管理 肥力中等田每 667m² 施用含氮磷钾比为 15-15-15 的复合肥 25kg,并配施 100kg 农家肥作基肥;移栽后 7~10d 追施含氮量为 46% 的尿素 10kg。秧苗移栽后寸水活蔸,浅水分蘖^[2];在分蘖数达到 22.5 万 /667m² 时,及时排水晒田,控制分蘖;中后期湿润灌溉,养根保叶,忌脱水过早,一般在收获前 15d 左右开始断水晒田^[3]。

3.4 病虫害防治,适时收割 根据病虫害测报,及时防治稻飞虱、螟虫、稻瘟病等^[4]。分蘖期及孕穗期是二化螟的防治关键时期,后期重点防治稻飞虱和稻瘟病。成熟后选晴朗天及时收割,川种优 018 在长江中下游 9 月上中旬可收割。

4 制种技术要点

4.1 确定播种时差叶差 川种优 018 在湘北秋季制种,父本 5 月下旬播种,母本 6 月 10 日左右播种,时差 19d,叶差 4.1~4.5 叶。

4.2 培育带蘖壮秧 秧田施足基肥,每 667m² 施用复合肥 25kg,加施农家肥 100kg。制种田每 667m² 母本用种 2.0kg,父本用种 0.8~1.0kg;播种时均适当稀播,父本秧龄控制在 30d 内,母本移栽秧龄控制在 25d 内^[2]。

4.3 合理喷施“920” 每 667m² 施用“920” 18g,母本抽穗 20% 时进行第 1 次均匀喷施,用量 8g,2d 后进行第 2 次喷施,用量 10g^[4]。

4.4 适时赶粉,严防混杂 盛花期每天赶粉 2 次,连续 7~10d。严格把控亲本纯度,严格除杂,重点除落粒谷及保持系杂株,收割及干燥时单品种进行,防止机械混杂^[5]。

参考文献

- [1] 吴华林,李天炬,林宇,刘明,陈昊,刘浩,王刚,陈国良,王凯. 高产三系杂交水稻新组合川种优 3263. 杂交水稻,2020,35(2): 90-92
- [2] 李剑波,梁平,蒋建为,彭运祥,胡元满,方鑫. 高产两系杂交水稻新组合 C 两优 018. 杂交水稻,2015,30(4): 89-90
- [3] 刘玉龙,蒋建为,赵兴明,李虎,李剑波,蒋小勇. 优质杂交晚籼新组合盛泰优 626. 杂交水稻,2020,35(2): 88-90
- [4] 刘玉龙,李虎,蒋建为,方鑫,龚新,李云胜. 杂家晚稻新组合盛泰优 352. 杂交水稻,2017,32(5): 83-84
- [5] 张胜,夏照明,蒋建为,欧阳光辉,谢晓阳. 优质杂交晚稻岳优 9113 高产制种技术. 杂交水稻,2008,23(3): 31-33

(收稿日期: 2021-02-05)