

感温三系杂交水稻裕优油占及栽培技术要点

王泽煌¹ 王 蒙² 黄成宜² 湛东武² 詹秋玲²

(¹ 广东省江门市农业科技创新中心, 江门 529100; ² 广东天之源农业科技有限公司, 江门 529142)

摘要:裕优油占是2020年通过广东省审定的高抗稻瘟病感温三系杂交水稻品种,是以三系不育系裕A为母本、恢复系黄广油占为父本,测交组配而成。于2017年、2019年分别参加广东省区域试验和复试及生产试验,品种抗性明显优于对照。适宜在广东省除粤北以外地区进行早晚造种植。

关键词:杂交水稻;裕优油占;选育;栽培技术

水稻是粮食的主要来源之一,以水稻为主粮的人口占全球人口的一半以上,因此,水稻也是世界主要粮食作物^[1]。我国长江流域是水稻的起源地,在大自然中,经过优胜劣汰的选择,最终驯化而成^[2]。自20世纪50年代开始,水稻育种经历了从矮化稻的培育到袁隆平院士杂交稻的推广,最后到超级稻、太空稻、转基因稻和多倍体稻的培育,每667m²产量从200~250kg提高到600~700kg,我国在世界粮食安全和生产方面发挥了积极作用。然而,水稻病害是影响水稻产量和质量的重要因素,特别是华南地区高温多雨,病害易发^[3]。而稻瘟病作为常见病害,对水稻生产造成严重威胁^[4]。

广东天之源农业科技有限公司以选育高抗稻瘟病水稻品种为育种方向,选用广州市金粤生物科技有限公司育成的高抗、优质、感温型三系不育系裕A(品种权保护号:20120359.9)为母本,广东省农

业科学院水稻研究所育成的高产型恢复系黄广油占(粤审稻:2013001)为父本。母本裕A是以Z173(抗病早粳稻)与特粳占25(国审稻2001021)杂交,经F₄后,用不育系珍汕97A进行测交,连续回交6个世代,最终筛选出的高抗优质三系不育系^[5];父本黄广油占高抗稻瘟病,抗倒伏,耐寒性较强,株型好,产量高。2014年早造,利用三系不育系裕A与恢复系黄广油占进行成对测交配组,育成感温型高产、优质抗病新组合裕A/黄广油占;2014年参加晚造小区试验,命名为裕优油占;2015年参加品比及省内多点试验,表现突出;2017年早造参加广东省区域试验,并被推荐参加复试;2018年因制种不善,申请延迟1年复试;2019年参加广东省区域试验复试及生产试验;2020年通过广东省农作物品种审定委员会审定,审定编号:粤审稻20200027。

1 品种特征特性

1.1 农艺性状 裕优油占是籼型杂交水稻品种,株型较好,抗倒性强。生育期121~124d,与对照品种天

通信作者:王蒙

水30kg表面均匀喷施;螟虫药剂防治采用1.5%辛硫磷颗粒剂按配比拌沙防治,物理防治一般采用高压诱虫灯、田间释放赤眼蜂、用白僵菌封垛等方法。

3.7 及时收获 高粱在蜡熟末期即籽粒呈现固有粒形和粒色时收获^[3],籽粒产量、品质均能达到最佳效果。收获后要及时晾晒、脱粒,当籽粒含水量降到14%时进行收储。

参考文献

- [1] 王振国,李默,李岩,呼瑞梅,邓志兰,徐庆全.高粱杂交种通杂130选育及栽培技术要点.内蒙古农业科技,2014(6):71-72
- [2] 姜艳喜,焦少杰,王黎明,苏德峰,严洪冬,孙广权.极早熟机械化栽培高粱龙杂18的栽培技术.中国种业,2017(9):72-73
- [3] 黄瑞冬.辽宁生态区万亩高粱示范栽培技术规程.新农业,2009(7):13-14

(收稿日期:2021-03-11)

优 3618 (CK1)、五丰优 615 (CK2)相当;株高 99.1~104.1cm,高度适中,抗倒性强;有效穗数 16.6 万~17.3 万/667m²,分蘖力中等;穗长 20.6~21.8cm,结实率 81.0%~81.5%,千粒重 25.1~25.5g。

1.2 稻米品质 裕优油占稻米品质鉴定由新会区农业技术推广中心取样后,经广东省农业技术推广总站统一编号标识送样至检测单位进行检测。由于自 2018 年 7 月 1 日起,米质评级标准 GB/T 17891—2017《优质稻谷》取代原 GB/T 17891—1999《优质稻谷》,2017 年、2019 年米质鉴定的标准有所区别,2017 年鉴定标准为国标、2019 年为部标。经过 2 年品质鉴定,未达到国标或部标优质等级,与对照品种天优 3618 (CK1)、五丰优 615 (CK2)相当。其中:糙米率 81.2%、整精米率 51.5%~60.6%、垩白度 1.0%~1.3%、直链淀粉 12.6%~14.3%、胶稠度 72~74mm、透明度 2.0 级、碱消值 4.7、长宽比 3.2、食味品质 82 分。

1.3 抗性 2017 年、2019 年经广东省农业技术推广总站进行统一编号标识后,委托抗病性鉴定区试单位,以病区自然诱发和人工接菌的方式,进行稻瘟病与白叶枯病鉴定。经鉴定,裕优油占高抗稻瘟病,感白叶枯病。其中,稻瘟病全群抗性频率 92.9%~100%,中 B 群抗性频率 90.0%~100%,中 C 群抗性频率 87.5%~100%;病圃鉴定中,叶瘟 3.8 级、穗瘟 3.5 级;白叶枯病 IV 型菌 5 级、白叶枯病 V 型菌 7 级。

2 产量表现

2017 年和 2019 年,裕优油占参加广东省早造中迟熟组区域试验,2 年的对照品种分别为天优 3618 (CK1)、五丰优 615 (CK2)。2017 年,每 667m² 平均产量为 463.75kg,日产量为 3.74kg,比天优 3618 (CK1)减产 1.63%;2019 年平均产量为 448.07kg,日产量为 3.70kg,比五丰优 615 (CK2)减产 1.25%;2 年平均产量为 455.91kg,日产量为 3.72kg,减产 1.44%。2019 年生产试验中,每 667m² 平均产量为 428.50kg,比五丰优 615 (CK2)增产 0.14%。

3 栽培技术要点

3.1 适时播种,培育壮秧 裕优油占耐寒性中等,适宜在粤北以外的稻作区进行早晚造种植。根据各

地茬口时间和温度,合理选择播种时间。一般早造为 2 月底至 3 月初,晚造为 6 月底至 7 月初。培育壮苗是水稻高产的关键^[6]。播种时,选择苗床至关重要^[7]。需要选择平整且排水便利的细土地块。管理好苗床温度,及时通风散热,避免由于温度过高而对秧苗造成伤害^[8]。

3.2 科学施肥,合理灌溉 通过施肥管理,为水稻提供充足的养分,保障其生长的质量和产量^[8]。裕优油占需肥水平中等。生育期每 667m² 所需肥力分别为氮肥 12~16kg、磷肥 4.5~6kg、钾肥 9~12kg。整地时施足基肥,确保苗期养分的供给;早施分蘖肥,促进分蘖,增强根系生长。

裕优油占在整个生育期对水分的需求不同,合理的灌溉有助于根系活力的增强,促进养分吸收。科学合理用水需要遵循“寸水助返青、浅水促分蘖、苗够即晒田、壮籽要湿润,注意不能过早断水”的原则。

3.3 综合防控病虫害 水稻的病虫害防控关乎水稻最终的产量,管理不善,不仅会减产,甚至会绝收。因此,需及时关注当地的病虫害发生预报,尽可能在减少化学药剂使用的情况下,结合杀虫灯、性诱剂等物理与生物技术,制定操作性强的综合防控技术体系,保障稳定的收益。另外,裕优油占高抗稻瘟病,易感白叶枯病,需注意防治。

参考文献

- [1] 朱德峰,程式华,张玉屏,林贤青,陈惠哲. 全球水稻生产现状与制约因素分析. 中国农业科学,2010,43 (3): 474~479
- [2] 陈洁,徐彤. 水稻育种史 中国的骄傲:以人教版“从杂交育种到基因工程”为例. 生物学通报,2019,54 (4): 33~35
- [3] 韦家书,刘册,莫振茂,何懿,李丹丹,黎冬梅,覃庆炜. 水稻新组合广和优 618 及高产栽培技术. 中国种业,2019 (5): 100~101
- [4] 刘玉江. 探讨水稻稻瘟病的发生规律及综合防治. 农业开发与装备,2019 (15): 199
- [5] 周继勇,林青山,刘冠明,林奋. 高产优质抗杂交水稻新组合裕优 132. 杂交水稻,2014,29 (5): 77~78
- [6] 马昌顺. 对优质高产水稻栽培技术的研究. 农业与技术,2019,39 (23): 90~91
- [7] 刘景波,肖霄. 水稻绿色高产栽培技术. 稻瘟病农艺学,2020 (1): 18
- [8] 郑卫权,朱承昌. 水稻绿色高产栽培技术及应用推广实践. 中国农业文摘-农业工程,2019,31 (5): 74~75

(收稿日期: 2021-03-04)