

中粳稻新品种隆粳 968 的特征特性及高产栽培技术

程保山^{1,2}, 王 健^{1,2}, 李 刚^{1,2}, 徐卫军¹, 袁彩勇^{1,2}

(1. 江苏徐淮地区淮阴农业科学研究所, 江苏 淮安 223001; 2. 淮安市农业生物技术重点实验室, 江苏 淮安 223001)

摘 要: 隆粳 968 是江苏徐淮地区淮阴农业科学研究所和安徽隆平高科种业有限公司共同选育的中熟中粳新品种, 具有丰产性好、米质优良、抗病性好等特点, 2015 年通过国家审定。介绍了隆粳 968 的选育经过、特征特性及高产栽培技术要点。

关键词: 隆粳 968; 特征特性; 高产栽培技术

中图分类号: S511

文献标识码: A

文章编号: 1672-755X(2018)04-0060-03

Characteristics and High-yielding Cultivation Techniques of a New Mid-ripening Japonica Rice Variety Longjing 968

CHENG Bao-shan^{1,2}, WANG Jian^{1,2}, LI Gang^{1,2}, XU Wei-jun¹, YUAN Cai-yong^{1,2}

(1. Huaiyin Institute of Agricultural Science in Xuhuai Region of Jiangsu Province, Huai'an 223001, China;

2. Huai'an Key Laboratory for Agricultural Biotechnology, Huai'an 223001, China)

Abstract: Longjing 968 is a new mid-ripening japonica rice variety with high yield, good rice quality, strong comprehensive resistance, which is bred by Huaiyin Institute of Agricultural Science in Xuhuai Region of Jiangsu Province and Anhui Longping High-tech Seed Industry Co., Ltd.. It was approved and registered by National Committee for Crops Variety Registration in 2015. The breeding procedure, characteristics and high yield cultivation techniques of Longjing 968 were introduced in this paper.

Key words: Longjing 968; characteristics; high yield cultivation techniques

中粳稻新品种隆粳 968 是江苏徐淮地区淮阴农业科学研究所和安徽隆平高科种业有限公司联合选育的中粳稻新品种。隆粳 968 具有熟期早、丰产稳产性好、米质优、抗性好等特点, 适宜在河南沿黄及信阳、山东南部、江苏北部、安徽沿淮及淮北地区种植^[1]。

1 隆粳 968 的选育经过

2003 年以春江 100/8994 的中间高代材料为母本, 与甬 18/淮稻 6 号的中间高代材料为父本进行有性杂交, 2003 年底海南种植杂交种 F₁ 并混收 F₂ 代种子, 2004 年正季淮安种植 F₂ 代分离群体, 选择优异单株收种, 2004 年底海南种植 F₃ 代分离群体并混收 F₄ 代种子。2005—2008 年在淮安继续种植 F₄~F₇ 代, 逐代进行单株选择和外观米质考查, 2009 年选择丰产性好、外观品质优的品系对其稻瘟病抗性接种鉴定, 选择优良品系进入小区品比试验。2010—2011 连续两年进行小区品比试验, 并对其稻瘟病抗性接种鉴

收稿日期: 2018-08-11

基金项目: 中国科学院战略性先导科技专项(XDA08010401); 江苏省区域现代农业与环境保护协同创新中心科技项目(HSXT103); 淮安市应用研究与科技攻关(农业)计划(HAN2015008)

作者简介: 程保山(1981—), 男, 山西大同人, 副研究员, 硕士, 主要从事水稻遗传育种工作。

定。2012—2013年推荐丰产性好、米质优、抗性好的品系参加国家黄淮粳稻区域试验,2014年参加国家黄淮粳稻生产试验,2015年通过国家品种审定(国审稻2015043),定名为隆粳968。

2 隆粳968的主要特征、特性

2.1 隆粳968的丰产稳产性表现

隆粳968的丰产性、稳产性好,产量优势明显(表1),2012—2013年参加国家黄淮粳稻区域试验,两年的平均产量分别为 $10\,288.5\text{ kg}\cdot\text{hm}^{-2}$ 和 $9\,853.5\text{ kg}\cdot\text{hm}^{-2}$,比对照徐稻3号增产7.59%和5.59%。2014年参加国家黄淮粳稻生产试验,平均产量 $9\,592.5\text{ kg}\cdot\text{hm}^{-2}$,比对照增产6.43%。3年试验平均产量 $9\,912.0\text{ kg}\cdot\text{hm}^{-2}$,比对照增产6.50%。经多年多地的试验和示范试种,隆粳968表现良好的丰产性和稳定性,一般产量 $9\,750.0\sim 10\,500.0\text{ kg}\cdot\text{hm}^{-2}$,高产栽培产量可达 $11\,250.0\text{ kg}\cdot\text{hm}^{-2}$ 。

表1 隆粳968在国家黄淮稻区区域试验和生产试验中的产量表现

试验组别	试验点平均产量/($\text{kg}\cdot\text{hm}^{-2}$)	较对照徐稻3号增产/%	产量位次
2012年区试	10 288.5	7.59	1
2013年区试	9 853.5	5.59	6
2014年生试	9 592.5	6.43	4
平均	9 912.0	6.50	—

2.2 隆粳968的主要农艺性状

隆粳968综合性状好,株型紧凑、分蘖力较强、成穗率高、穗型较大半直立、穗位整齐、剑叶短而挺拔、受光态势好、抗倒性较强、易栽培管理。全生育期155.3 d,株高100.4 cm,每公顷有效穗为292.5万穗,每穗总粒数154.9粒,穗长17.4 cm,结实率90.2%,千粒重25.9 g(表2)。

表2 隆粳968在国家黄淮稻区区域试验中的主要农艺性状

试验组别	株高/cm	全生育期/d	有效穗/($\text{万}\cdot\text{hm}^{-2}$)	穗长/cm	每穗实粒数/粒	结实率/%	千粒重/g
2012年区试	102.6	154.8	298.5	17.0	153	91.7	26.3
2013年区试	98.2	155.8	286.5	18.8	156.8	88.7	25.5
平均	100.4	155.3	292.5	17.4	154.9	90.2	25.9

2.3 隆粳968的抗性表现

隆粳968综合抗病性好,条纹叶枯病经江苏省农业科学研究院植保所鉴定,隆粳968的条纹叶枯病田间自然发病率为0.00%,人工鉴定发病率为10.71%,抗性水平3级,达中抗以上水平。稻瘟病抗性经天津市农科院植保所和江苏省农科院植保所两年鉴定(表3),叶瘟平均发病程度为2.43级,叶瘟平均发病率为40.10%。稻瘟病平均最高病级5级,稻瘟病平均综合指数为3.93,达到中抗以上水平。江苏省农科院植保所和天津市农科院植保所两年穗颈瘟发病率鉴定结果存在一定差异,可能是因为两者所采用的混合菌液中的生理小种不同所导致的。

表3 隆粳968在国家黄淮稻区区域试验中的抗病鉴定结果

试验组别	鉴定单位	苗叶瘟		穗颈瘟		稻瘟病	
		病级/级	发病率/%	病级/级	产量损失率/%	最高病级/级	抗性综合指数
区试第1年	天津市农科院植保所	2.7	38.8	5	12.50	5	4.40
	江苏省农科院植保所	2.5	15.2	3	3.50	3	3.20
区试第2年	天津市农科院植保所	2.5	68.4	9	27.60	5	5.38
	江苏省农科院植保所	2.0	38.0	7	4.10	1	2.75
	平均	2.43	40.1	6	11.93	5	3.93

2.4 隆粳 968 的稻米品质

隆粳 968 米质综合表现良好,主要米质指标经农业部食品质量检测中心检测,国家区试 2 年平均结果为(表 4):出糙率 84.0%,精米率 73.5%,整精米率 69.6%,粒长 5.8 mm,籽粒长宽比 2.1,垩白率 30.0%,垩白度 2.7%,碱消值 6.5,直链淀粉含量 15.4%,透明度 1 级,达到国家《优质稻谷(GB/T 17891—2017)》3 级标准。

表 4 隆粳 968 在国家黄淮稻区区域试验中的稻米品质检测结果

试验组别	出糙率/%	精米率/%	整精米率/%	粒长/mm	籽粒长宽比	垩白率/%	垩白度/%	直链淀粉含量/%	胶稠度/mm	碱消值/级	透明度/级	国标等级
2012 年区试	86.8	75.8	71.2	5.5	2.0	19	1.5	15	91	6.7	1	优 2
2013 年区试	81.2	71.2	68	6.1	2.2	41	3.9	15.8	79	6.3	1	—
平均	84.0	73.5	69.6	5.8	2.1	30	2.7	15.4	85	6.5	1	优 3

3 隆粳 968 的高产栽培技术要点

根据隆粳 968 的特征特性、多年试验以及示范试种结果,隆粳 968 属穗粒兼顾型品种,宜采取“力争足穗、主攻大穗、提高结实率和千粒重”的高产栽培策略^[2-3]。通过合理密植,培育壮秧多蘖,前期促早发奠定足穗基础,中期稳苗健株,促壮秆大穗,后期养根保叶,提高结实率和千粒重。

3.1 适时播种,培育壮秧

隆粳 968 作为中熟中粳稻,在河南沿黄及信阳、山东南部、江苏北部、安徽沿淮及淮北地区种植,适宜播种期为 5 月中上旬,湿润育秧每亩净秧田播种量为 20~30 kg;旱育秧每亩净秧田播种量为 40~45 kg;机插秧种植应延迟至 5 月 20 日左右播种,每亩播种量 250 kg 左右。秧田要施足底肥、1 叶 1 心早施断奶肥、移栽前 3~4 d 巧施起身肥,及时防治病虫害,以培育壮秧,做到带药带肥移栽。

3.2 适时移栽,合理密植

湿润育秧秧龄控制在 35 d 左右,旱育秧秧龄以 25~30 d 为宜,一般在 6 月上、中旬移栽,移栽株行距(10~13) cm×30 cm,栽 27 万~30 万穴·hm⁻²,每穴 2~3 棵,基本苗 90 万~105 万棵·hm⁻²;肥力水平偏低田的株行距可适当缩小至(10~13) cm×25 cm,栽 30 万穴·hm⁻²左右,基本苗 105 万~120 万棵·hm⁻²;机插秧秧龄控制在 18~20 d,株行距(13~15) cm×30 cm,机插密度 24 万~27 万穴·hm⁻²,每穴 3~4 棵,栽足基本苗 75 万~90 万棵·hm⁻²,做到浅插、匀栽,促进早发。

3.3 科学水肥管理

隆粳 968 在中高肥力条件下按照目标产量 10 500 kg·hm⁻²,一般总施氮量为 300 kg·hm⁻²左右,早施分蘖肥,适时施好穗肥,基肥:穗肥为 6:4,穗肥要促保结合,在倒 4 叶和倒 2 叶按 6:4 比例分促花肥和保花肥 2 次施用^[4-5]。移栽后水浆管理宜采取寸水活棵,分蘖期要浅水勤灌,当总茎蘖数达到预期穗数的 80%时分次适度搁田,孕穗期至抽穗扬花期保持浅水层,齐穗后间隙湿润灌溉,干湿交替,成熟后 7~10 d 断水,切忌断水过早,以利养根保叶,确保活熟到老,防止断水过早,导致早衰,从而影响水稻产量和品质。

3.4 防治病虫害

播前晒种,用咯菌腈、多菌灵、菌虫清等药剂浸种处理,可以防治恶苗病和干叶尖线虫病等传病虫害和土壤传播的真菌病害。在秧田期重点抓好蚜虫、稻蓟马及稻飞虱等苗期害虫防治,预防条纹叶枯病、黑条矮缩病的发生;在大田期重点做好二化螟、稻纵卷叶螟、稻飞虱、纹枯病和黑条矮缩病的防治工作,确保用好破口药,预防穗颈瘟和灌浆后期稻曲病的发生,以免对水稻的产量和品质造成影响。

参考文献:

- [1] 袁彩勇,李刚,王健,等. 高产优质抗病中粳稻新品种隆粳 968 的选育与应用[J]. 江西农业学报,2016,28(11):6-9
- [2] 陈卫军,陈春,赖上坤,等. 优质高产抗病中粳新品种泗稻 15 号的选育及应用[J]. 中国稻米,2016,22(6):105-106
- [3] 鲍根良,张小明,叶胜海,等. 优质抗病晚粳新品种浙粳 20 的选育[J]. 浙江农业学报,2002,14(5):273-277
- [4] 秦德荣,樊继伟,卢百关,等. 苏北地区机插稻高产栽培技术[J]. 现代农业科技,2011(16):55-56
- [5] 陈春,余翔,赖上坤,等. 泗稻 15 号丰产性、稳产性及适应性分析[J]. 金陵科技学院学报,2017(1):56-59

(责任编辑:谭彩霞)