

水稻新品种吉粳 528 选育报告

时 羽¹, 周广春¹, 朴红梅¹, 孟维韧¹, 周 舰¹, 相 洋², 赵英奎², 全东兴¹

(1. 吉林省农业科学院, 吉林 公主岭 136100; 2. 吉林省农业技术推广总站, 长春 130000)

摘 要:水稻新品种吉粳 528 是吉林省农业科学院水稻研究所配制的杂交组合“吉粳 105 号/T639”的后代材料中选育出的优良新品种。2 年区域试验结果显示, 该品种比对照品种增产 6.2%。生产试验结果表明, 该品种比对照品种增产 7.2%。该品种具有高产、优质、抗性强、适应性广等特点, 适宜在吉林省四平、长春、吉林、通化、松原、辽源等中晚熟稻区种植。

关键词:水稻; 吉粳 528; 品种选育

中图分类号: S511.22

文献标识码: B

文章编号: 2096-5877(2019)05-0012-03

Breeding Report of a New Rice Variety ‘Jijing 528’

SHI Yu¹, ZHOU Guangchun¹, PIAO Hongmei¹, MENG Weiren¹, ZHOU Jian¹, XIANG Yang², ZHAO Yingkui², QUAN Dongxing¹

(1. Jilin Academy of Agricultural Sciences, Gongzhuling 136100; 2. Jilin Agricultural Technology Extension General Station, Changchun 130000, China)

Abstract: Rice variety ‘Jijing 528’ was bred by crossing of ‘Jijing 105’ as male parent and ‘T639’ as female parent at Rice Research Institute of Jilin Academy of Agricultural Sciences. Results of 2 year regional trial showed that its yield increased by 6.2% compared with the contrast variety. Results of production trial showed that its yield increased by 7.2% compared with the contrast. The main characteristics of this variety were high yield, good quality, strong resistance and wide adaptability. It could be planted in middle-late mature region of Jilin Province, such as Siping, Changchun, Jilin, Tonghua, Songyuan, Liaoyuan, etc.

Key words: Rice; Jijing 528; Selection and breeding of variety

吉林省位于东北地区中部, 有自身特定的生态环境, 水稻的生态类型也必须与生态环境相适应, 吉林省位于黑龙江省和辽宁省中间, 也导致吉林省气候温度条件高于黑龙江省低于辽宁省, 故吉林省水稻的理想株型正好处于黑龙江与辽宁省的中间型^[1-3]。黑龙江省由于温度较低, 耐冷的多穗小穗着粒密度较小的水稻品种为主流理想株型; 而辽宁省温度较高, 直立大穗型品种为主流理想株型; 吉林省的理想株型品种则处于两者之间, 为半直立型或半弯曲穗型, 穗粒数介于两省中间的平均水平, 分蘖也是介于两省中间的平均水平, 且要兼顾米质^[4]。在这种育种目标的指导

下, 吉林省农科院水稻所选育出了一大批适应吉林省生态条件的理想株型水稻品种, 如吉粳 88、吉粳 511、吉粳 809、吉粳 515 等。吉粳 528 是吉林省农科院水稻所育种团队最新选育审定的理想株型优质水稻新品种, 该品种农艺性状优良、稻米品质优、抗病、抗倒伏, 现将其选育过程及栽培技术要点报道如下^[5]。

1 选育经过

吉粳 528 由吉林省农科院水稻所育种团队优质食味小组选育。2007 年以国审早熟理想株型品种吉粳 105 为母本, 优质长粒多穗型品种 T639 为父本, 本着优势性状互补的原则进行有性杂交, 当年收获杂交种 25 粒; F₁ 在海南去除伪杂种并混合收获, 表现出强杂种优势; F₂ 在本地大群体展开 8 000 个单株, 经系谱选育 46 个株系, 室内观测米质外观后淘汰 18 份; 后代经过本地及海南系谱法选择, 于 2010 年获得稳定后代 F₆。2011 年进

收稿日期: 2019-05-08

基金项目: 国家重点研发计划项目(2017YFD0100504); 吉林省农业科技创新工程自由创新项目(CXGC2017ZY030)

作者简介: 时 羽(1980-), 男, 副研究员, 硕士, 研究方向为水稻育种及栽培。

通讯作者: 全东兴, 男, 博士, 研究员, E-mail: quandongxing@126.com

入鉴定圃,同时进行异地鉴定,鉴定其抗病性、稳定性、耐冷性、熟期及米质,代号吉2011TK50^[6]。2012年进入所内联合品种比较试验,在省内各试验点综合表现优秀。2013年被推荐参加吉林省水稻中晚熟组筛选试验,2014~2015年进入区域试验,2016年参加生产试验,2017年通过吉林省农作物品种审定委员会审定,审定编号为20170020。

2 试验结果

2.1 区域试验产量

2014、2015年区域试验平均公顷产量分别为9 564.2、9 088.1 kg,比对照品种通35增产8.0%、4.3%,两年区域试验平均公顷产量9 326.2 kg,比对照品种通35增产6.2%(表1)。2016年生产试验平均公顷产量9 588.2 kg,比对照品种通35增产4.6%(表2)。

表1 吉粳528各点次区域试验产量结果

年份	试验地点	产量(kg/hm ²)		增产(%)
		吉粳528	通35(CK)	
2014	吉林省农科院水稻所	9673.7	9364.4	3.3
	吉林市农科院水稻所	9428.6	8539.7	10.4
	吉林农业大学农学院	9037.0	8604.9	5.0
	通化市农科院水稻所	10005.0	9137.9	9.5
	东丰县东旭农科所	8982.7	7984.0	12.5
	松原市红旗农场	10258.0	9485.0	8.1
平均		9564.2	8852.7	8.0
2015	吉林省农科院水稻所	9993.3	8795.6	13.6
	吉林市农科院水稻所	9164.2	8566.9	7.0
	吉林农业大学农学院	9074.1	9234.6	-1.7
	通化市农科院水稻所	8960.5	9137.9	-1.9
	东丰县东旭农科所	8661.2	8242.9	5.1
	松原市红旗农场	8676.0	8322.0	4.3
平均		9088.1	8716.7	4.3
两年平均		9326.2	8784.7	6.2

表2 吉粳528各点次生产试验产量结果

年份	试验地点	产量(kg/hm ²)		增产(%)
		吉粳528	通35(CK)	
2016	吉林省农科院水稻所	9041.3	8571.4	5.5
	吉林市农科院水稻所	8866.7	8026.7	10.5
	吉林农业大学农学院	9424.0	8839.7	6.6
	通化市农科院水稻所	9200.5	8630.6	6.6
	东丰县东旭农科所	9440.0	8596.7	9.8
	松原市红旗农场	8865.0	8265.0	7.3
平均		9588.2	9164.5	4.6

2.2 抗逆性

经吉林省农业科学院植保所2013~2016年连续四年采用苗期分菌系人工接种、成株期多点异地自然诱发鉴定,吉粳528(吉2011TK50)对苗瘟、叶瘟、穗瘟均表现中抗(MR),纹枯病表现中抗(MR)。抗倒伏,较抗冷害。在多参加一年试验的情况下,仍表现出突出的抗病性。

2.3 品质

依据农业部NY/T593-2013《食用稻品种品

质》标准,吉粳528的糙米率85.1%、精米率73.6%、整精米率66.1%、粒长4.9 mm、长宽比1.8、垩白率30%、垩白度3%、透明度1级、碱消值7级、胶稠度61 mm、直链淀粉含量13.6%^[7]。

2.4 品种特征特性

在吉林省生育期143 d,需 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 积温2 850 $^{\circ}\text{C}\cdot\text{d}$ 左右。株形紧凑,叶片直立上举,叶色浓淡适宜,株高109.6 cm,分蘖力强,剑叶上举,茎叶绿色,每亩有效穗数22.1万。穗长19.2 cm,弯曲穗型,平

均穗粒 149.1 粒,结实率 87.5%。谷粒椭圆,颖及颖尖黄色,稀少芒,千粒重 24.3 g。米质优良,稻米清白有光泽,米饭口感食味极佳。2019 年 4 月 12~13 日,在三亚举行的第二届全国优质稻品种食味品质鉴评暨国家水稻良种重大科研联合攻关推进活动中,全国 103 个优质稻品种参评,吉粳 528 获得金奖。中国工程院院士万建民、中国工程院院士谢华安分别担任粳稻和籼稻鉴评专家组组长,31 名水稻专家经过层层鉴评,最终选出 15 个粳稻品种、15 个籼稻品种获得金奖。评鉴起点高,权威性强。

3 栽培技术

3.1 育秧与栽植

4 月中上旬大棚播种,播催芽的种子 150 g/m² 或 50 g/盘。5 月中下旬插秧,株行距 30.0 cm×(13.3~20.0)cm,每穴栽 3~4 株苗^[5]。人工插秧苗龄 40 d 左右,机械插秧苗龄 30 d 左右,注意棚内通风炼苗^[8]。

3.2 施肥

土壤中等肥力条件下,每公顷施肥量分别为纯氮(N) 150 kg、磷(P₂O₅) 50 kg、钾(K₂O) 75 kg。氮肥施用比例为底肥:蘖肥(6月15~20日):穗肥(7月5日):粒肥(8月5日)为 4:2:3:1,磷肥全部做底肥施入,钾肥底施 2/3、穗肥施 1/3。粒肥可不施用,将粒肥用量放在穗肥期施用^[9]。

3.3 田间管理

整个生育期采取浅-深-浅间歇灌溉方式,即分蘖期浅水,拔节抽穗期深水,灌浆期浅水,蜡熟期排除田水,但封闭除草和追肥时期要保持较深

水层,遇到持续低温天气需保持深水层。适时防治稻瘟病、纹枯病、二化螟等^[10-12]。

4 适应区域

吉粳 528 适宜在吉林省中晚熟稻区种植,如长春、四平、吉林、辽源、松原、通化等,适宜在优质米稻作区尤其是大型优质米企业订单栽培。

参考文献:

- [1] 金京德,张学君. 优质、多抗、高产、高效水稻品种雪峰的选育栽培技术及开发[J]. 吉林农业科学, 1999, 24(2): 20-22.
- [2] 胡孔峰,杨泽敏,雷振山. 中国稻米品质的现状与展望[J]. 园艺科学, 2006, 22(1): 130-134.
- [3] 陈温福,潘文博,徐正进. 我国粳稻生产现状及发展趋势[J]. 沈阳农业大学学报, 2006, 37(6): 801-805.
- [4] 时羽,韩康顺,李彦利,等. 水稻新品种通禾 855 特征特性及高产栽培技术[J]. 北方水稻, 2013(9): 55-56.
- [5] 金成海,朴红梅,金京花,等. 水稻新品种“吉粳 804”的选育与栽培技术研究[J]. 安徽农学通报, 2009, 15(19): 58.
- [6] 全东兴,金成海,周广春,等. 水稻新品种吉粳 515 选育[J]. 北方水稻, 2017(3): 59-60.
- [7] 中华人民共和国农业行业标准. NY/T593-2013 食用稻品种品质[S]. 北京:中国标准出版社, 2013.
- [8] 杨福,梁正伟,王志春. 水稻新品种东稻 4 号的选育与栽培技术要点[J]. 作物杂志, 2011(2): 111.
- [9] 杨春刚,郭桂珍,周广春,等. 优良食味超级稻新品种“吉粳 511”选育与推广应用[J]. 东北农业科学, 2017, 42(6): 4-7.
- [10] 周广春,孟维韧,全东兴,等. 吉林省第八届优质食味水稻品种鉴评报告[J]. 东北农业科学, 2018, 43(6): 1-4.
- [11] 贾玉敏,李彦利,时羽,等. 水稻新品种通禾 857 选育报告[J]. 吉林农业科学, 2011, 36(6): 26-27.
- [12] 李彦利,严光彬,时羽,等. 水稻新品种通禾 838 选育报告[J]. 吉林农业科学, 2009, 34(4): 25-26.