

吴立成,闫平. 优质粳稻新品种松粳 28 的选育及应用[J]. 黑龙江农业科学,2020(1):137-138.

优质粳稻新品种松粳 28 的选育及应用

吴立成,闫 平

(黑龙江省农业科学院 生物技术研究,黑龙江 哈尔滨 150086)

水稻是黑龙江省主要粮食作物之一^[1]。黑龙江省属于寒地稻作区^[2],近几年水稻种植面积逐年增加,是我国优质米的主产区^[3]。随着人民生活水平的提高,消费者对优质稻米的需求越发强烈。所以,高产不再是目的,优质高产相结合才是目标。为培育优质、高产、抗病品种,黑龙江省农业科学院五常水稻研所 2006 年以吉粳 88 为母本,松粳 12 为父本,通过系谱法选育而成,2019 年通过黑龙江省农作物品种委员会审定了松粳 28,审定编号:黑审稻 20190050,适合黑龙江省第一积温带种植,米质达到国家一级米标准。本文总结了松粳 28 的选育技术、农艺特征特性及栽培技术要点。

1 选育方法与经过

松粳 28 是黑龙江省农业科学院五常水稻研究所于 2006 年以吉粳 88 为母本,松粳 12 为父本,杂交后代经系谱法选育而成。2014 年参加所内产量鉴定,2016-2017 年参加黑龙江省 2 年区域试验,2018 年参加黑龙江省生产试验。2019 年 1 月向黑龙江省农作物品种审定委员会申报审定,

建议推广名称为松粳 28。

2 特征特性

2.1 生物学特性

松粳 28 属于普通粳稻品种,在适应区出苗至成熟生育日数 144 d 左右,所需 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 活动积温 2 700 $^{\circ}\text{C}$ 左右。株高 109 cm 左右,株型收敛,剑叶上举,叶色淡绿,分蘖能力中上,活秆成熟,穗长 20.7 cm 左右,每穗粒数 129 粒左右,千粒重 24.5 g 左右,属于长粒型品种。

2.2 产量表现

由表 1 可知,2016-2017 年,松粳 28 在黑龙江省第一积温区区域试验,2016 年 5 个区域试验点分别黑龙江省农业科学院栽培所、东北农业大学农学院、哈尔滨市农科院、哈尔滨市种子管理处、黑龙江省农业科学院五常水稻所。2016 年区域试验平均产量为 8 086.1 $\text{kg}\cdot\text{hm}^{-2}$ 较对照品种龙稻 11 平均增产 4.0%。2017 年 6 个区域试验点,增加肇源县种子管理站,2017 年区域试验平均产量为较对照品种龙稻 18 平均增产 3.0%。

表 1 2016-2017 年松粳 28 区域试验单产表现

试验点名称	产量/($\text{kg}\cdot\text{hm}^{-2}$)			
	2016 年		2017 年	
	松粳 28	龙稻 11(CK)	松粳 28	龙稻 18(CK)
黑龙江省农业科学院栽培所	7407.4	8104.4	8194.4	8518.1
东北农业大学农学院	8785.3	8180.0	8115.6	7598.9
哈尔滨市农科院	8047.5	7584.8	8126.2	7881.9
哈尔滨市种子管理处	7640.0	7041.5	7156.9	7009.7
黑龙江省农业科学院五常水稻所	8550.5	8013.6	7590.6	7326.8
肇源县种子管理站			7990.1	7509.5

收稿日期:2019-10-27

基金项目:国家重点研发计划(2017YFD0100504);国家现代农业产业技术体系(CARS-01-54);农业科研杰出人才培养计划(2016-2020-48);国家粮食丰产工程项目(2017YDF0300506-6)。

第一作者:吴立成(1979-),男,硕士,助理研究员,从事水稻育种、栽培研究。E-mail:YEZL320@163.com。

通信作者:闫平(1967-),男,硕士,二级研究员,从事水稻遗传育种、栽培研究。E-mail:yanping8011@163.com。

由表 2 可以看出,2018 年松粳 28 在黑龙江省 6 个生产试验点平均产量 7 933.2 $\text{kg}\cdot\text{hm}^{-2}$,较对照品种龙稻 18 增产 5.4%。

2.3 品质分析

由表 3 可以看出,松粳 28 米粒外观品质好。根据农业部谷物及制品质量监督检验测试中

心(哈尔滨)检测,从 2016-2018 年连续 3 年的品质分析结果:出糙率 79.5%,整精米率 66.0%,垩白粒米率 10.0%,垩白度 1.9%,直链淀粉含量(干基)17.7%,胶稠度 81.1 mm,粗蛋白(干基)6.7%,食味品质 90.0 分,达到国家《优质稻谷》标准一级。

2.4 抗稻瘟病性、耐冷性分析

从表 4 可以看出,经黑龙江省种子管理局指定抗病鉴定单位对其进行抗病性鉴定,2016-2018 年连续 3 年接种鉴定结果表现为叶瘟 2~5 级,穗颈瘟 1~3 级。经黑龙江省种子管理局指定抗性鉴定单位对其进行鉴定耐冷性鉴定,结果为

表 3 松粳 28 米质分析结果

年份	出糙率/%	整精米率/%	垩白粒米率/%	垩白度/%	粗蛋白(干基)/%	直链淀粉含量(干基)/%	胶稠度/mm	食味品质/分
2016	79.6	66.5	11.5	1.9	6.22	18.13	77.0	88
2017	79.1	64.6	13.5	1.8	6.53	17.00	83.0	91
2018	79.7	66.9	5.0	1.9	6.82	17.97	83.2	90

表 4 松粳 28 抗稻瘟病性及耐冷性分析结果

年份	品种名称	人工接种		耐冷性空壳率/%
		叶瘟	穗颈瘟	
2016 年	松粳 28	5	3	6.52
	龙稻 11(CK)	5	3	18.25
2017 年	松粳 28	3	3	18.08
	龙稻 18(CK)	3	3	6.36
2018 年	松粳 28	2	1	10.91
	龙稻 18(CK)	3	1	16.89

3 栽培技术要点

3.1 播种及插秧

松粳 28 在黑龙江省第一积温区适宜种植,该品种适应在 4 月 8-15 日播种,秧龄 30~40 d,叶龄 3.5~4.5 叶,以培壮秧为目标。5 月 13-18 日插秧,插秧规格为 30.0 cm×16.7 cm,每穴 3~4 株。

3.2 合理施肥

松粳 28 施用纯氮 120 kg·hm⁻²,P₂O₅ 60 kg·hm⁻²,K₂O 60 kg·hm⁻²。氮肥中基肥、蘖肥、穗肥与粒肥比例 4:3:2:1。耙地前施入氮肥的 40%、钾肥的

处理空壳率 6.52%~18.08%,抗冷性强。

表 2 2018 年松粳 28 生产试验单产表现

试验点名称	产量/(kg·hm ²)		
	松粳 28	龙稻 18(CK)	增产/%
黑龙江省农业科学院栽培所	8831.8	8347.6	5.8
东北农业大学农学院	8919.5	8328.2	7.1
哈尔滨市农科院	7190.5	6854.6	4.9
哈尔滨市种子管理处	6872.5	6685.3	2.8
黑龙江省农业科学院五常水稻所	8347.5	7852.8	6.3
肇源县种子管理站	7437.5	7090.1	4.9
平均	7933.2	7526.4	5.4

50%、磷肥的全部作基肥,插秧后 7 d 左右施入氮肥的 30%作分蘖肥,于 7 月 10 日左右施入氮肥的 20%、钾肥的 50%作穗肥,于 8 月 10 日左右施入氮肥的 10%作粒肥。

3.3 水分管理

浅水插秧,插后要灌 3~4 cm 水层,整个生育期浅水管理,有效分蘖中期前 3~5 d 排水晒田采用节水灌溉,黄熟初期开始排水。

3.4 病虫害防治

水稻生育期做好病虫害防治,注意防控稻瘟病、二化螟。在二化螟孵化盛期进行防治水稻稻瘟病应以预防为主,坚持水稻始穗、齐穗期两次用药。

参考文献:

[1] 曾宪楠,王麒,孙羽,等. 优质水稻新品种龙稻 21 选育及高产栽培技术[J]. 黑龙江省农业科学,2017(8):138-139.

[2] 王麒,卞景阳,曾宪楠,等. 优质粳稻新品种龙稻 14 选育及特征性状[J]. 黑龙江省农业科学,2012(12):147-148.

[3] 徐正进,韩勇,邵国军,等. 东北三省水稻品质性状比较研究[J]. 中国水稻科学,2010,24(5):531-534.