

# 寒地水稻新品种龙粳 29 的选育

王桂玲<sup>1</sup>, 辛爱华<sup>2</sup>, 丛万彪<sup>3</sup>, 宋成艳<sup>1</sup>, 刘乃生<sup>1</sup>, 周雪松<sup>1</sup>

(1. 黑龙江省农业科学院 佳木斯水稻研究所, 黑龙江 佳木斯 154026; 2. 黑龙江省农业科学院 耕作栽培研究所, 黑龙江 哈尔滨 150086; 3. 黑龙江省农业科学院 作物育种研究所, 黑龙江 哈尔滨 150086)

**摘要:**龙粳 29(龙品 02011-2)是 1998 年以空育 131 为母本, 龙糯 2 号为父本有性杂交选育而成的早熟高产优质抗病新品种。2009 年为黑龙江省良种化工程中标品种, 2010 年 1 月通过黑龙江省农作物品种审定委员会审定推广。介绍了龙粳 29 的选育目的、选育经过、特征特性及栽培要点。

**关键词:**寒地; 水稻; 龙粳 29; 选育

**中图分类号:**S511.2<sup>+</sup>2

**文献标识码:**B

**文章编号:**1002-2767(2010)08-0169-02

黑龙江省地处 N43°~53°, 为我国乃至世界最北部寒地稻作区, 光照强、昼夜温差大, 气候间年际变化大<sup>[1]</sup>。稻瘟病和低温冷害是寒地稻区主要生产障碍, 二者对黑龙江省水稻安全生产已构成严重威胁<sup>[2-3]</sup>。黑龙江省是我国重要的粳稻产区, 也是我国重要的商品粮生产基地, 为了确保商品粮生产基地的稳定发展, 增加农民收入, 提高经济效益, 选育出适合黑龙江省生态条件, 抗稻瘟病能力强, 抵抗低温冷害能力强, 米质优, 产量高的水稻新品种具有重要的现实意义。

## 1 选育经过

龙粳 29 是黑龙江省农业科学院佳木斯水稻研究所于 1998 年以空育 131 为母本, 龙糯 2 号为父本有性杂交, 1999~2003 年进行系谱法选育而成, 品种代号龙品 02011-2。2004~2005 年在佳木斯水稻研究所进行产量鉴定试验, 同时进行抗病、抗冷鉴定试验。2006 年参加第三积温带早熟组预备试验, 2007~2008 年参加第三积温带早熟组区域试验, 2009 年参加第三积温带早熟组生产试验。由于表现突出, 2009 年为黑龙江省农业良种化工程中标品种。2010 年 1 月通过黑龙江省农作物品种审定委员会审定, 确定在黑龙江省第三积温带下限种植。

## 2 特征特性

### 2.1 生物学特性及适宜区域

龙粳 29 主茎 11 片叶, 生育日数 127 d 左右, 需 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 活动积温 2 250 $^{\circ}\text{C}$ 左右, 与对照品种龙粳

20 同熟期。株高 89.4 cm, 幼苗长势强, 分蘖力较强, 活秆成熟。穗长 16.6 cm 左右, 每穗粒数 98.9 粒左右, 千粒重 26.2 g 左右, 结实率高, 后熟快。适宜黑龙江省第三积温带下限插秧栽培。

### 2.2 产量表现

2004~2005 年所内进行产量鉴定, 平均产量 8 758.4 kg $\cdot\text{hm}^{-2}$ , 较对照品种合江 19 平均增产 7.3%; 2006 年参加黑龙江省预备试验, 平均产量 9 433.2 kg $\cdot\text{hm}^{-2}$ , 较对照品种合江 19 增产 14.2%。2007 年参加黑龙江省第三积温带早熟组区域试验, 7 个试验点平均产量 8 841.1 kg $\cdot\text{hm}^{-2}$ , 较对照品种合江 19 平均增产 9.8%, 2008 年区域试验 6 个试验点 (854 农场试验点数据为极值被剔除) 平均产量 8 484.6 kg $\cdot\text{hm}^{-2}$ , 较对照品种龙粳 16 平均增产 10.9%, 2 a 区域试验平均产量 8 662.9 kg $\cdot\text{hm}^{-2}$ , 较对照平均增产 10.4%; 2009 年生产试验 7 个试验点平均产量 8 168.1 kg $\cdot\text{hm}^{-2}$ , 较对照品种龙粳 20 平均增产 7.9% (见表 1)。

### 2.3 稻米品质

经农业部谷物及制品质量监督检验测试中心(哈尔滨)测定, 2008~2009 年米质检测各项指标均达到国家优质食用稻米二级标准以上。2 a 鉴定幅度为: 出糙率 80.4%~81.6%, 整精米率 62.1%~70.3%, 垩白度 0.4%~0.6%, 垩白粒米率 2.0%~4.0%, 胶稠度 67.0~74.0 mm, 直链淀粉含量 17.56%~19.10%, 食味评分 80~84 分 (见表 2)。

### 2.4 抗稻瘟病、抗冷性

2007~2008 年经黑龙江省农作物品种审定委员会指定抗稻瘟病、抗冷性鉴定单位鉴定, 2 a 幅度为: 人工接种叶瘟 3~3 级, 穗颈瘟 1~5 级; 低温处理空壳率 15.2%~21.2% (见表 3)。

收稿日期: 2010-04-26

基金项目: 黑龙江省科技厅资助项目(GA06B102-3)

第一作者简介: 王桂玲(1974-), 女, 河北省深泽县人, 硕士, 副研究员, 从事水稻病虫害及抗病育种研究。E-mail: guiling31@163.com。

表 1 龙粳 29 区域和生产试验产量结果

试验地点	2007 年区域试验		2008 年区域试验		2009 年生产试验	
	产量/kg·hm <sup>-2</sup>	较对照增产/%	产量/kg·hm <sup>-2</sup>	较对照增产/%	产量/kg·hm <sup>-2</sup>	较对照增产/%
查哈阳农场	9542.1	10.6	8667.1	7.1	9123.9	6.0
穆棱	8976.2	14.7	9033.3	15.2	8500.0	9.0
梧桐河农场	9444.4	9.6	8625.0	11.9	8446.7	13.2
850 农场	8889.3	6.5	8981.9	10.2	6884.4	2.3
建三江农科所	7866.7	8.3	7700.0	13.8	8740.0	12.4
854 农场	9302.5	12.0	9930.6	41.3 *	8191.7	2.9
汤原香兰	7866.7	7.2	7900.0	7.2	7290.0	9.8
平均	8841.1	9.8	8484.6	10.9	8168.1	7.9

注: \* 为极值被剔除。

表 2 龙粳 29 品质分析结果

项目	出糙率/%	整精米率/%	垩白度/%	垩白粒率/%	胶稠度/mm	直链淀粉/%	食味评分/分
2008	81.6	62.1	0.6	4.0	67.0	19.10	80
2009	80.4	70.3	0.4	2.0	74.0	17.56	84
国标 1 级	81.0	66.0	1.0	10.0	80.0	15~18	90
国标 2 级	79.0	64.0	3.0	20.0	70.0	15~19	80
国标 3 级	77.0	62.0	5.0	30.0	60.0	15~20	70

注:表中数据来自农业部谷物及制品质量监督检验测试中心(哈尔滨)。

表 3 龙粳 29 抗瘟及抗冷鉴定结果

年度	龙粳 29		合江 19(CK)		龙粳 16(CK)		龙粳 29 空壳率/%	合江 19(CK) 空壳率/%	龙粳 16(CK) 空壳率/%
	人工接种 叶瘟	人工接种 穗颈瘟	人工接种 叶瘟	人工接种 穗颈瘟	人工接种 叶瘟	人工接种 穗颈瘟			
2007	3	1	6	5	—	—	15.2	11.3	—
2008	3	5	—	—	3	3	21.2	—	6.9

注:表中数据来自黑龙江省种子管理局指定鉴定单位。

### 3 栽培技术要点

#### 3.1 培育壮秧

龙粳 29 适宜 4 月中旬播种,中棚或大棚育苗,盘育苗每盘播芽种 100~125 g,育苗 30~35 d。苗床管理本着调温控水、宁冷勿热、宁干勿湿的原则,注意青枯病、立枯病防治。

#### 3.2 加强田间管理

5 月中旬插秧,插植规格为 30 cm×10 cm,3~4 株·穴<sup>-1</sup>。加强田间管理,中等肥力地块,施尿素 200 kg·hm<sup>-2</sup>、磷酸二铵 50 kg·hm<sup>-2</sup>、硫酸钾 100 kg·hm<sup>-2</sup>,施肥方法按基肥、分蘖肥、穗肥施

入。水分管理花达水插秧,返青期至分蘖期浅水灌溉,水层不宜过深,使分蘖早生快发,抽穗后采用间歇灌溉,8 月末停灌,成熟后及时收获。生育关键时期注意病虫草害防治。

#### 参考文献:

- [1] 张矢,徐一戎.寒地稻作[M].哈尔滨:黑龙江科学技术出版社,1990:446-454.
- [2] 耿立清,张凤鸣,许显滨,等.低温对黑龙江省水稻生产的影响及防御对策[J].中国稻米,2004(5):33-34.
- [3] 宋福金.黑龙江省水稻稻瘟病大发生的原因分析与对策[J].作物杂志,2006(1):69-70.

## Breeding of New Rice Variety Longjing 29 in Cold Region

WANG Gui-ling<sup>1</sup>, XIN Ai-hua<sup>2</sup>, CONG Wan-biao<sup>3</sup>, SONG Cheng-yan<sup>1</sup>, LIU Nai-sheng<sup>1</sup>, ZHOU Xue-song<sup>1</sup>  
(1. Jiamusi Rice Institute of Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences, Jiamusi, Heilongjiang 154026; 2. Crop Tillage and Cultivation Institute of Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences, Harbin, Heilongjiang 150086; 3. Crop Breeding Institute of Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences, Harbin, Heilongjiang 150086)

**Abstract:** "Longjing 29 (Longpin 02011-2)" was bred from offspring of "Kongyu 131×Longnuo No. 2" in 1998. It was with characters of early cropping, high yield, good quality and rice blast resistance. It was awarded in the Heilongjiang Project of Improving Agriculture Variety of Seed in 2009 and approved and extended in January 2010 by the Heilongjiang Crop Variety Approval Committee. Its breeding objectives, breeding process, characteristics and method of cultivation were introduced.

**Key words:** cold region; rice; Longjing 29; breeding