



商金玉. 龙粳 47 在黑河推广应用分析[J]. 黑龙江农业科学, 2020(5):18-20.

# 龙粳 47 在黑河推广应用分析

商金玉

(黑龙江省农业科学院 黑河分院, 黑龙江 黑河 164300)

**摘要:**龙粳 47 是 2015 年审定的早熟、高产、抗病性强的水稻新品种, 从 2012-2014 年连续 3 年进行试验种植和审定后, 2017-2019 年在黑河市同一地块连续 3 年共计 6 年种植, 龙粳 47 表现出抗低温冷害性强、抗病抗倒、结实率高、产量高、稳产性好等诸多优点, 适合当地水稻生产发展种植。本文通过黑龙江省试验阶段种植数据结果和 2017-2019 年连续 3 年种植对其产量及其构成因素、物候期和生育进程进行综合评判, 旨在为龙粳 47 水稻品种在当地推广提供技术支持和理论依据。

**关键词:**龙粳 47; 黑河; 推广应用

黑河市是黑龙江省北部重要的商品粮基地, 2010 年以前一直是麦豆主产区, 近年来玉米种植面积上升很快。当地水资源丰富, 水稻生产主要靠河水、江水等自流灌溉, 基本不抽取地下水, 随着 2008 年以来水稻价格的提高, 当地水稻种植面积上升也较快, 虽然近年来水稻价格有所下降, 但国家对水稻生产者补贴等一些惠民政策的制定, 使水稻种植收益与玉米和大豆相比, 具有比较优

势。近年来黑河市水稻种植面积稳定在 2.7 万  $\text{hm}^2$  左右, 主要集中在北安市、五大连池市等第三积温带和第四积温带及沿江积温较好区域。当地种植品种较多也较杂, 生产中还有盲目种植晚熟品种而造成的绝产现象。龙粳 47 在试验阶段即表现出早熟、高产、抗病性强等特点, 本文通过对黑龙江省试验阶段种植数据结果和近年其产量及构成因素、物候期、生育进程进行综合评判, 旨在为龙粳 47 水稻品种在当地推广提供技术支持和理论依据。

收稿日期: 2020-02-24

基金项目: 黑龙江省农业科学院“农业科技创新跨越工程”专项(HNK2019CX02)。

作者简介: 商金玉(1982-), 男, 硕士, 副研究员, 从事水稻遗传育种研究。E-mail: shangquanyu11@163.com。

## 1 材料与方法

### 1.1 试验地概况

试验分别于 2012-2014 年和 2017-2019 年在

## 参考文献:

- [1] 杨秀峰, 商金玉, 吴振明, 等. 五大连池矿泉糯稻开发与示范成果初报[J]. 黑龙江农业科学, 2017(6): 157-158.
- [2] 商金玉, 杨秀峰, 张习文, 等. 2017 年黑河市不同水稻品种比较试验[J]. 黑龙江农业科学, 2018(1): 11-13.
- [3] 杨秀峰, 商金玉, 董福军. 高纬寒地万亩水稻“旱改水”示范

开发及全程机械化高产栽培技术要点[J]. 中国稻米, 2013(2): 48-49.

- [4] 吴震明, 衣洪岩. 黑龙江省北部高纬高寒地区水稻发展存在的问题及对策[J]. 黑龙江农业科学, 2012(9): 130-132.
- [5] 郭儒东, 杨秀峰, 梁吉利, 等. 极早熟高产优质水稻新品种黑粳 8 号及其栽培技术[J]. 作物杂志, 2008(1): 106.

## Comparison Experiment of Different Rice Varieties in Wudalianchi City in 2019

LIU Xiao-li, SHANG Quan-yu, YANG Xiu-feng, LIU Xian-yuan, ZHANG Xi-wen, WANG Wan-xia  
(Heihe Branch, Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences, Heihe 164300, China)

**Abstract:** In order to promote the development of rice production in Wudalianchi area, 25 rice varieties were selected for comparative experiment in Wudalianchi. The results showed that Nongjing No. 2, Suijing 312, Heijing 1808, Heida 1951, Longjing 1734, Heijing 12, Huayan No. 1, Longjing 1851, Zhongke 651, Longqingdao 16, Jianyuan 181 and Hongyuan 136 were suitable for the local planting.

**Keywords:** Wudalianchi; rice varieties; comparative experiment

黑龙江省黑河市爱辉区西岗子镇国家灌溉重点站试验田(49°53'N,127°20'E)进行,试验田 2011 年至今一直种植水稻。当地土壤类型为暗棕壤,肥力中等<sup>[1-2]</sup>。

1.2 材料

供试水稻品种龙粳 47 为黑龙江省种子管理局提供。

1.3 方法

1.3.1 试验设计 试验采用大棚育苗,播种日期、出苗日期和插秧日期详见表 1,播种量不同年际间统一为每育秧盘人工播芽种 130 g,种子未包衣处理,采用浸种药液消毒杀菌,播种后人工覆地膜,苗出到 80%以后撤膜,苗床期不防病,移栽前施用硫酸铵 5 g·盘<sup>-1</sup>,可用 3%啉虫脒 20 mL·100 m<sup>2</sup>,于起秧前 1 d 苗床喷雾,使秧苗带药下田,预防潜叶蝇。移栽后全生育期不进行稻瘟病预防,栽培措施等同一般当地农户生产田。不同年份间种植 200 m<sup>2</sup>,24 行区、行长 27.8 m、插秧行穴距为

30 cm×12 cm。  
1.3.2 调查项目 依据黑龙江省种子管理局试验要求,分别记录和统计物候期、植株高度、活动积温、产量及其构成因素。  
1.3.3 数据分析 采用 Excel 2013 软件对数据进行处理。

2 结果与分析

2.1 物候期和生育特性

由表 1 可知,受播种期不一致和气候变化影响,龙粳 47 出苗期及插秧时间各异等诸多因素影响,龙粳 47 生育进程不尽相同,2012 年生育期最短(123 d),2019 年生育期最长(130 d);6 年不同年际间需要≥10℃活动积温在 2 127~2 248℃;而龙粳 47 株高在 86~93 cm,抗倒伏性强,田间未发现倒伏。

2.2 品种产量及其构成因素分析

由表 2 可知,2014 年龙粳 47 产量最高,达到

表 1 不同年份间龙粳 47 物候期和生育特性  
Table 1 Phenophase and growth characteristics of Longjing47 in different years

年份 Years	物候期/(月-日) Phenophase/(month-day)							株高 Plant height/cm	生育期 Growing period/d	≥10℃ 活动积温 ≥10℃ active accumulated temperature/℃
	播种期	出苗期	插秧期	始穗期	抽穗期	齐穗期	成熟期			
	Owing	Seeding	Transplanting	Initial	Heading	Full	Mature			
	stage	stage	stage	heading stage	stage	heading stage	stage			
2012	04-24	05-02	05-23	07-19	07-21	07-25	09-01	90.7	123	2213
2013	04-24	04-30	05-26	07-26	07-29	08-02	09-03	82.8	127	2177
2014	04-19	04-26	05-25	07-26	07-28	08-01	08-30	97.0	127	2167
2017	04-15	04-22	05-23	07-26	07-29	07-31	08-27	88.0	128	2188
2018	04-18	04-25	05-24	07-29	08-01	08-03	08-30	93.0	128	2248
2019	04-18	04-24	05-24	07-31	08-02	08-04	08-31	86.0	130	2127

表 2 不同年份间龙粳 47 产量及其构成因素  
Table 2 Yield and its component of Longjing 47 in different years

年份 Years	穗长 Panicle length/cm	每穗粒数/粒 Grain number per panicle	结实率 Setting percentage/%	千粒重 1000-grain weight/g	公顷穗数 Panicle number per hectare	产量 Yield/ (kg·hm <sup>-2</sup> )
2012	14.3	90.4	96.1	24.6	400	8501.7
2013	13.8	73.2	84.0	24.5	500	7843.1
2014	16.9	94.3	87.6	25.4	400	9045.4
2017	14.0	86.0	85.6	24.8	480	8545.0
2018	15.1	101.0	85.5	24.7	420	8900.0
2019	14.0	110.0	85.5	24.7	400	8275.0

9 045.4 kg·hm<sup>2</sup>, 2013 年产量最低, 为 7 843.1 kg·hm<sup>2</sup>, 而 2017-2019 年连续 3 年产量稳定在 8 275.0 kg·hm<sup>2</sup> 以上。龙粳 47 穗长在 13.8~16.9 cm, 而每穗粒数 73.2~110.0 粒。尽管 6 年间气候条件不尽相同, 尤其是 2014 和 2019 年整体气温偏低, 但龙粳 47 耐冷性强, 田间结实率较高 (84.0%~96.1%), 其千粒重年际变化不大 (24.5~25.4 g)。

### 3 结论与讨论

龙粳 47 是黑龙江省农业科学院佳木斯水稻研究所自主培育的水稻新品种, 两年区域试验和一年生产试验表现出产量高、抗病性强、抗倒性强、田间结实率高、稳产性好等诸多优点<sup>[3]</sup>。2015 年通过黑龙江省农作物品种审定委员会审定命名推广 (黑审稻 2015013, 品种权号: CNA20140416.8)。2016 年被黑龙江省农作物优质高效品种推广指导意见列为黑龙江省第四积温带水稻苗头品种, 2017-2019 年被黑龙江省农作物优质高效品种推广指导意见列为黑龙江省第四积温带主导水稻品种, 同时 2017 年成为黑龙江省第四积温带水稻品

种审定对照品种, 审定推广以来累计推广面积超 8 万 hm<sup>2</sup> (信息来源国家水稻信息中心)。

黑龙江省农业科学院黑河分院承担黑龙江省第四积温带水稻品种区域生产试验任务, 2012-2014 年连续 3 年试验种植该品种, 2017-2019 年连续 3 年田间品种展示种植该品种, 同时走访黑河当地及其他各区县水稻种植户, 所得数据及田间表现可靠性强, 龙粳 47 整体表现为高产且稳产, 抗倒伏性强, 熟期适宜 (当地常年下初霜时间为 9 月 10 日左右, 龙粳 47 生理成熟最晚 2019 年在 9 月 3 日), 耐冷性强, 田间结实率高, 抗稻瘟病性强 (2012-2014 年和 2017-2019 年试验田未进行稻瘟病预防, 田间表现未见稻瘟病发生)。黑河当地发展水稻生产建议优先采用此品种。

### 参考文献:

- [1] 商全玉. 三江 1 号在黑河市种植的适应性[J]. 黑龙江农业科学, 2017(3): 15-17.
- [2] 商全玉, 杨秀峰, 王万霞, 等. 黑河市不同水稻品种比较试验[J]. 黑龙江农业科学, 2017(2): 10-13.
- [3] 王继馨. 早粳新品种龙粳 47 的选育[J]. 中国种业, 2015(7): 75.

## Analysis on the Popularization and Application of Longjing 47 in Heihe

SHANG Quan-yu

(Heihe Branch of Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences, Heihe 164300, China)

**Abstract:** Longjing 47 is a new rice variety with early maturity, high yield and strong disease resistance approved in 2015. After three years of trial planting and approval in 2012-2014, it was planted in the same plot of Heihe City for three years in 2017-2019, totaling six years. Longjing 47 had many advantages such as strong cold resistance, disease resistance and lodging resistance, high seed setting rate, high yield and stable yield, which is suitable for local rice production develop planting. In this paper, the yield and its components, phenology and growth process of Longjing 47 rice were comprehensively evaluated based on the planting data of Heilongjiang Province in the experimental stage and three consecutive years of planting in 2017-2019, in order to provide technical support and theoretical basis for the local promotion of Longjing 47 rice varieties.

**Keywords:** Longjing 47; Heihe; popularization and application