

文章编号:1003-8701(2008)06-0013-02

早熟、高产、优质水稻新品种 长白 20 的选育及栽培技术

金京德,方秀芹,全成哲,张三元

(吉林省农业科学院水稻研究所,吉林 公主岭 136100)

摘要:长白 20 需活动积温 2 600℃·d 左右,属中早熟品种,具有早熟、高产、优质、抗倒伏、耐盐碱、抗逆性强等特点。

关键词:水稻;长白 20;早熟;高产;优质

中图分类号:S511.033

文献标识码:B

Breeding and Cultivation Technique of 'Changbai 20', a New Rice Variety of Early Maturity, High Yield and Good Quality

JIN Jing-de, FANG Xiu-qin, QUAN Cheng-zhe, ZHANG San-yuan

(Rice Institute, Academy of Agricultural Sciences of Jilin Province, Gongzhuling 136100, China)

Abstract: 'Changbai 20' was released by the Jilin Crops Variety Approval Committee in 2008. The new variety need about 2600℃ of active accumulated temperature. It has the characteristics of early maturity, high yield, good quality, lodging resistance, salt tolerance, strong resistance.

KEY WORDS: Rice; Changbai 20; Early Maturity; High yield; Good quality

目前我省水稻主推品种达百余种,但中早熟类型品种的数量极少,生产上推广的中早熟品种长白 9 号已种植 20 余年,已不适应市场需要,急需培育出一批早熟、高产、优质新品种,以满足生产和市场需求。长白 20 由吉林省农业科学院水稻研究所育成,该品种早熟、高产、优质、抗倒伏、耐盐碱、抗逆性强。

1 选育经过

长白 20 是 1996 年以 87-12 为母本,以通 31 为父本品种间杂交,获得 F₀ 种子。1997~1998 年在所内培育 F₁ 和 F₂ 代,淘汰伪杂株后混合收获。1999 年从 F₃ 代中选拔优良单株,2000~2002 年连续 3 年按株系单株种植,F₄~F₆ 代选种圃进行培育和选拔优良单株。2003 年在水稻研究所内品

比其丰产性、抗病性等综合性状优良。2004~2007 年参加吉林省预备试验、区域试验、生产试验、抗病鉴定、米质分析等。2008 年通过吉林省品种审定委员会审定。

2 产量结果

2.1 省区域试验

2005~2007 年吉林省区域试验,16 个点次 3 年平均产量 8 412.0 kg/hm²,较对照品种长白 9 号增产 5.2%(表 1)。白城、蛟河、延边和磐石等适宜种植区,11 个点次 3 年平均产量为 8 414.5 kg/hm²,对照品种长白 9 号为 7 818.8 kg/hm²,比对照增产 7.7%,最高产量白城市农科院水稻所 2007 年试验结果可达 10 101.0 kg/hm²,增产效果非常突出(表 2)。

2.2 省生产试验结果

生产试验产量 7 881.0 kg/hm²,较对照长白 9 号平均增产 10.9%(表 3)。

收稿日期:2008-03-15

作者简介:金京德(1952-),男,研究员,主要从事有机水稻育种与栽培研究。

表 1 吉林省区域试验结果

年份	试验地点	产量 (kg/hm ²)	对照长白 9 号 产量(kg/hm ²)	比对照 增减(%)
2005	吉林省农科院水稻所	6 726.0	6 523.5	3.1
	吉林市农科院水稻所	7 594.5	6 909.0	9.9
	吉林农业大学农学院	9 571.5	8 688.0	10.2
	延边农科院水稻所	8 283.3	7 777.5	6.5
	平均	8 044.5	7 474.5	7.6
2006	吉林省农科院水稻所	7 450.5	7 384.5	0.9
	吉林农业大学农学院	7 810.5	8 220.0	-5.0
	延边农科院水稻所	8 691.0	7 956.0	9.1
	白城市农科院水稻所	9 604.5	9 105.0	5.5
	蛟河市瑞兴种业	8 268.0	7 086.0	16.7
	磐石市农作物区试站	7 318.5	6 519.0	12.3
	平均	8 190.0	7 713.0	6.2
2007	吉林省农科院水稻所	7 924.5	7 816.5	1.4
	吉林农业大学农学院	8 800.5	8 067.0	9.1
	延边农科院水稻所	8 622.0	8 089.5	6.6
	白城市农科院水稻所	10 101.0	9 201.0	9.8
	蛟河市瑞兴种业	6 991.5	6 952.5	0.6
	磐石市农作物区试站	9 354.0	9 555.0	-2.1
	平均	8 632.5	8 280.0	4.3
总平均	8 412.0	7 996.5	5.2	

表 2 适应地区产量结果

年份	试验点数	产量 (kg/hm ²)	对照长白 9 产量(kg/hm ²)	比对照 增减(%)
2005	1	8 283.3	7 777.5	6.5
2006	4	8 470.5	7 666.5	10.5
2007	6	8 489.8	8 012.3	6.0
平均		8 414.5	7 818.8	7.7

表 3 吉林省生产试验结果

年份	试验地点	公顷产量 (kg/hm ²)	对照长白 9 号 产量(kg/hm ²)	比对照 增减(%)
2007	吉林省农科院水稻所	7 774.5	7 048.5	10.3
	延边农科院水稻所	7 258.5	6 579.0	10.3
平均	舒兰种子管理站	8 611.5	7 696.5	11.9
		7 881.0	7 108.5	10.9

2.3 抗病鉴定结果

吉林省农科院植保所,在2005~2007年连续3年采用苗期人工接种鉴定,结果表明,对苗瘟和叶瘟表现为中感(MS);成株期病区异地自然诱发抗稻瘟病鉴定,3年25个点次表现为中抗(MR)。

3年23个点次田间自然诱发纹枯病鉴定结果表明,表现为中抗,最高病级为5级。

2.4 稻米品质

经农业部稻米及制品质量监督检验测试中心依据 NY20-1986《优质食用稻米》标准,对长白

20 进行检测结果表明,垩白粒率、透明度、碱消值、直链淀粉和胶稠度达到国家一级食用粳稻品种品质标准,糙米率、精米率、垩白度达到国家二级食用粳稻品种品质标准。食味品质评级为优。

3 品种特征特性

3.1 植物学特征

株高 98 cm,穗较大,主穗粒数 120 粒,平均 95.8 粒。谷粒椭圆,颖和颖尖均黄色,稀短芒,稻谷千粒重 26 g。

3.2 生物学特性

生育期 132 d,需活动积温 2 600℃·d 左右,属中早熟品种。分蘖力强,秆强抗倒,活秆成熟,灌浆速度快。耐冷、耐盐碱。一般公顷产量 8.5~9 t,高产田块达 10 t 以上。

4 栽培技术要点及适宜种植区域

4.1 栽培技术要点

稀播壮秧。一般适宜种植区域在 4 月上旬播种,播种量为早育苗每平方米 100~150 g 干种,盘育苗每盘 30g 干种。5 月上中旬插秧,适宜密度为 30 cm×20 cm,每穴插 2 株。全生育期每公顷施纯氮 130 kg、纯磷 100 kg、纯钾 100 kg,氮肥分底肥、蘖肥、穗肥 3 次施用,磷肥和钾肥一次性施入底肥。水层管理保持 3~5 cm 深,收获前 10 d 断水。

4.2 适宜种植区域

适宜吉林省的白城、松原、辽源、延边、通化、长春及黑龙江和内蒙生育期活动积温在 2 600℃·d 左右的稻区种植。

参考文献:

- [1] 金京德,张学君. 优质、多抗、高产、高效水稻新品种雪峰的选择栽培技术及开发[J]. 吉林农业科学, 1999, 24(2): 20-22.
- [2] 张三元,岩石真嗣,等. 吉林省水稻超高产育种研究 - III. 不同穗型品种的光能生理与根系差异 [J]. 吉林农业科学, 2001, 26(6): 3-10.