

文章编号: 1003-8701(2000)02-0017-03

# 优质、高产、多抗水稻新品种吉粳 73 选育技术与推广应用

李明生, 王贵才, 林秀云

(吉林省农业科学院水稻研究所, 吉林 公主岭 136100)

**摘要:** 利用地理远缘人工杂交与辐射诱变相结合的方法, 创造新的变异类型, 选育出水稻新品种吉粳 73, 主要具有优质、高产、多抗、高效以及粒型细长的特点, 是发展效益农业、绿色食品的首选品种之一。

**关键词:** 水稻; 品种; 育种; 利用

**中图分类号:** S 511.03

**文献标识码:** B

为了适应吉林农业朝着高产、优质、高效方向发展, 我们充分发挥资源优势, 利用地理远缘人工杂交与辐射诱变相结合的方法, 创造新的变异类型, 通过系统选育, 在多种选择压力下定向培育, 选育出优质、高产、多抗水稻新品种吉粳 73。吉粳 73 不仅产量高, 而且米质好, 抗性强的。由于米粒细长, 晶莹剔透, 而有别于其他优质米品种, 是吉林省水稻优质米育种上的一大突破。

吉粳 73 由吉林省农科院水稻所品资室 1993 年育成。1998 年 2 月被评为吉林省第二届优质米品系。1999 年 3 月经吉林省农作物品种审定委员会审定通过。1999 年 4 月申请品种权保护, 11 月初经农业部植物新品种保护办公室初步审查合格。随着高产、高效农业的深入发展, 各稻区对优质米品种极为重视, 积极引进新品种, 不断扩大种植面积, 将资源优势转化为产业优势进而发展成为经济优势。吉粳 73 稻米深受消费者青睐。

## 1 选育经过

表 1 吉粳 73 培育选拔程序

年份	世代	试验内容	入选材料代号
1993~1994	$r_0 \sim r_2$	辐射处理、南繁加代	9447
1995	$r_3$	产量鉴定	95105
1996~1998	$r_4 \sim r_6$	产量鉴定、生态鉴定、生产示范、 抗瘟鉴定、米质分析	吉 96-16
1999	$r_7$	申报审定、示范推广	丰优 516

吉粳 73(原品系代号吉 96-16、丰优 516)是吉林省农科院水稻所 1993 年由冷 11-21 萨特

**收稿日期:** 2000-01-19

**作者简介:** 李明生(1963-), 男, 吉林省农科院水稻所副研究员, 硕士, 从事水稻品种资源研究。

恩 F<sub>9</sub> 代单株经 Co<sup>60</sup> 辐射处理;1994 年入选优异单株 9447;1995 年参加产量鉴定,入选优异株系吉 5105;1996 年参加产量鉴定,入选优异株系 96-16;1996~1998 年同步参加并完成生态鉴定、生产示范、抗瘟鉴定及省内外大面积生产试种等。1998 年底参照熟期和代号,纳入丰优系列水稻新品系晚熟组,代号为丰优 516。1999 年 3 月经吉林省农作物品种审定委员会审定通过,定名为吉粳 73。

## 2 试验结果

### 2.1 产比试验结果(表 2)

吉粳 73,通过 1995~1996 年产比试验,平均公顷产量 8 892.6 kg,较对照品种关东 107 增产 6%,达到显著水平。

### 2.2 生态鉴定结果(表 3)

吉粳 73 在 1996~1998 年 18 个生态鉴定试验点次,平均公顷产量 8 985.9 kg,较对照品种关东 107 增产 6.4%,达到显著水平。

### 2.3 生产示范结果(表 4)

吉粳 73 在 1997~1998 年 13 个生产示范点次,平均公顷产量 8 529.8 kg,较对照品种关东 107 增产 7.3%,达到显著水平。

### 2.4 抗稻瘟病性鉴定结果

1997~1998 年,29 个有效点次多点异地自然诱发鉴定。结果表明,吉粳 73 成株期叶瘟、穗瘟均表现中抗以上,明显强于对照品种关东 107 三个等级(表 5、表 6)。

表 2 吉粳 73 产比结果

年份	产量(kg/hm <sup>2</sup> )	增产(%)	显著性
1995	8 988.7	6.4	*
1996	8 796.6	5.6	*
平均	8 892.6	6.0	*

注:对照品种为关东 107,下同。

表 3 吉粳 73 生态鉴定结果

年份	产量(kg/hm <sup>2</sup> )	增产(%)	显著性
1996	9 107.3	7.2	*
1997	8 943.9	6.8	*
1998	8 906.4	5.2	*
平均	8 985.9	6.4	*

表 4 吉粳 73 生产示范结果

年份	产量(kg/hm <sup>2</sup> )	增产(%)	显著性
1997	8 645.8	7.9	*
1998	8 413.7	6.8	*
平均	8 529.8	7.3	*

表 5 吉粳 73 叶瘟抗性多点异地自然诱发鉴定结果 (1997~1998 年)

品 种	鉴定 点次	各病级出现次数							平均 病级	最高 病级	HS (%)	抗 性
		0~2	3~4	5	6	7	8	9				
丰优 516	29	22	7	0	0	0	0	0	0.9	4	0	MR
关东 107(CK)	16	10	5	0	0	1	0	0	2.2	7	0	S

表 6 吉粳 73 穗瘟抗性多点异地自然诱发鉴定结果 (1997~1998 年)

品 种	鉴定 点次	各病级出现次数						平均 病级	最高穗 瘟率(%)	HS (%)	抗 性
		0	1	2	3	4	5				
丰优 516	29	18	8	2	1	0	0	0.5	46	0	MR
关东 107(CK)	16	6	6	2	4	1	0	1.6	76	0	S

### 2.5 稻米品质检测结果

农业部稻米及制品质量监督检验测试中心,依据农业部 NY122-86《优质食用稻米》标准,对吉粳 73 检测结果表明,糙米率 81.5%,精米率 74.7%,整精米率 74.4%,粒长 5.3 mm,长宽比 2.2,垩白率 7%,垩白度 0.6,透明度 1 级,碱消值 7.0 级,胶稠度 78 mm,直链淀粉含量 19.3%,蛋白质含量 8.0%。其中精米率、整精米率、粒长、垩白度、透明度、碱消值、胶稠

度和蛋白质含量 8 项指标达优质米一级标准;糙米率、垩白率和直链淀粉含量 3 项指标达优质米二级标准。

综合 3 年生态鉴定试验、两年生产示范试验、两年抗瘟鉴定试验、米质分析鉴定及大面积生产试种结果,吉粳 73 在丰产性、抗瘟性、耐寒抗霜性、米质、适应性等诸多方面均显著优于对照及生产上应用的主栽品种,是我国北方粳稻育种史上育成的一个具有突破性进展的优质粳稻新品种。

### 3 品种特征特性

生育期:吉粳 73 属晚熟品种,生育期约 145 d,生育期间需有效活动积温 3 000℃。出穗期比对照品种关东 107、秋光晚 3 d,成熟与秋光相同。

植株性状:株高约 96 cm,茎秆强韧抗倒伏,茎叶前中期深绿色,后期逐渐转淡。分蘖力强,有效穗可达 33 个以上。

穗部性状:主穗长约 25 cm,主穗实粒数 180 粒以上,结实率 96% 以上,稻谷千粒重约 22.4 g。谷粒细长,长约 8.0 mm,宽约 3.2 mm,长宽比 2.2:1。略带稀短芒,颖壳、颖尖及芒鲜黄色,颖壳薄,出米率高。

抗逆性:抗稻瘟病性中强,高度抗寒耐霜、耐盐碱、抗倒伏。苗期早生快发,后期灌浆速度特快,活秆成熟。

### 4 栽培技术要点

4 月上旬播种育苗,稀播早育或精播钵盘培育大龄多蘖壮秧;稀栽浅插,密度为 30 cm × 20~30 cm,每穴 3~4 苗。每公顷施纯氮 130~150 kg,纯磷 60~75 kg,纯钾 90~120 kg,按底、蘖、补、穗肥 4 次施肥法,水肥管理上平穗促进,稳健生长,靠壮秆大穗、高度结实、主攻成熟的秋优型机能稻作体系夺高产。吉粳 73 适宜于我国北方各省区生育期间活动积温达 3 000℃ 以上的地区种植。是发展绿色优质大米的首选品种。

### 5 推广应用

吉粳 73 水稻新品种,迎合了效益农业和优质米市场的需要,1998 年吉林省永吉县孤店子镇在绿色园区的总体规划下,引进特优米水稻新品种吉粳 73(吉 96-16),水田应用示范面积近 100 hm<sup>2</sup>。他们首先将示范任务落实到户,再由水稻技术推广站负责整个栽培技术,最后取得了明显的经济效益。从当年示范看,吉粳 73 公顷产量 8 529.73 kg,而普通栽培水稻公顷产量为 7 952 kg,每公顷多收 577.73 kg 稻谷。在市场上每公斤优质大米比普通大米高 0.60~1.00 元,每公顷可多增收 3 582.4~5 970.65 元,全镇当年可获利润 35 万多元。近几年,吉粳 73 水稻新品种,在吉林、辽宁、内蒙古、河北、新疆等省区种植面积逐渐扩大,在我国北方稻区具有 133.3 万 hm<sup>2</sup> 的推广面积。按目前市场价格计算,种植吉粳 73 平均每公顷可增收 3 570~5 970 元,若每年推广种植 33.3 万 hm<sup>2</sup>,即可年创产值 11.94~19.9 亿元。由此可见,其经济效益是巨大的。

### 参 考 文 献

- [1] 杨兆风,等·水旱兼用型高产、优质、多抗水稻新品种天井 3 号的选育与高产栽培技术[J].吉林农业科学,1999(3).
- [2] 金京德,等·优质、多抗、高产、高效水稻新品种雪峰的选育、栽培技术及开发[J].吉林农业科学,1999(2):20-22.