

水稻优质、高产、多抗新品种吉粳 66 号 的选育及栽培技术

李 彻 张三元 石玉海 张俊国 杨桂兰 赵劲松

(吉林省农业科学院水稻研究所,公主岭 136100)

提 要 水稻优质、高产、抗病新品种吉粳 66(吉 91-2605)是 1996 年育成,1997 年通过吉林省品种审定,1998 年在吉林省第二届优质米鉴评中被评为优质米品种。吉粳 66 具有优质、高产、抗稻瘟病性强,在各级试验和大面积生产示范中表现优异,深受广大稻农的欢迎,是目前生产上替代日本品种秋光的理想品种。

关键词 水稻;新品种;吉粳 66;选育;栽培技术

随着先进栽培技术的推广普及,水稻生产上高产、晚熟品种种植面积不断扩大,而目前生产上推广的日本品种秋光已种植多年,抗稻瘟病性下降,加之秋光的品质属于中质稻米,难以适应消费者对优质稻米的需求,缺乏市场竞争能力。因而,选育晚熟、高产、优质品种代替秋光是水稻生产上急需解决的研究课题。吉粳 66(吉 91-2605)是吉林省农业科学院水稻所于 1996 年育成,1997 年通过吉林省农作物品种审定,1998 年被吉林省评为优质米品种。吉粳 66 的育成扭转了我省晚熟、优质品种短缺的局面,增强了我省稻米在国内外粮食市场中的竞争能力,满足了消费者对优质稻米的需求。为了加快吉粳 66 新品种的推广速度,现就吉粳 66 选育及栽培技术要点论述如下,供推广过程中参考。

1 选育经过

吉粳 66 是 1989 年以吉 88-30(秋光/藤系 127)为母本,吉引 86-11 为父本,通过有性杂交,经海南加代,通过系谱法育成(表 1)。经多年各级试验结果表明,吉粳 66 丰产性、抗逆性等均比生产上主推品种秋光表现优异,深受适宜种植区稻农欢迎。

2 试验结果

2.1 省区域试验表现

1994~1996 连续 3 年参加省区域试验,3 年平均公顷产量 8 367.0 kg,比对照品种秋光平均增产 3.1%(表 2)。

2.2 省生产试验

1995~1996 年连续 2 年参加省生产试验,2 年平均公顷产量 8 533.5kg,比对照品种秋光平均增产 4.8%(表 3)。

表 1 吉粳 66 选育经过

年 份	代数	系统编号	试 验 级 别
1989 夏	F ₀	89018	杂交圃
1989 冬海南	F ₁		海南加代
1990	F ₂	89018-1-20	选拔圃
1990 冬海南	F ₃		海南加代
1991	F ₄	91-2605	选种圃
1992	F ₅	91-2605	品比圃
1993	F ₆	91-2605	区域试验预备圃
1994	F ₇	91-2605	区域试验、抗性鉴定
1995	F ₈	91-2605	区域试验、生产试验、抗性鉴定
1996	F ₉	91-2605	区域试验、生产试验、抗性鉴定
1997	F ₁₀	吉粳 66	通过审定

表 2 1994 ~ 1996 年省区域试验结果

年份	试验地点	产 量 (kg/hm ²)		增减产 (%)	显著性
		吉粳 66	秋光		
1994	吉林省农科院水稻所	8 353.5	8 314.5	0.46	显著
	吉林市农科院	9 405.0	8 445.0	11.50	
	长春市农科院	8 454.0	8 503.5	-0.60	
	吉林农业大学	8 392.5	8 077.5	3.90	
	通化市农科院	7 075.5	6 927.0	2.10	
	平均	8 335.5	8 053.5	3.50	
1995	吉林省农科院水稻所	8 370.0	8 353.5	0.20	显著
	长春市农科院	6 843.0	6 939.0	-1.40	
	通化市农科院	6 877.5	6 066.0	13.40	
	梨树县水稻办	8 752.5	7 929.0	10.40	
	永吉县种子分公司	7 992.0	7 713.0	3.50	
	吉林农业大学	10 183.5	10 060.5	1.22	
	吉林市农科院	7 225.5	7 167.0	0.82	
	平均	8 035.5	7 746.0	3.74	
1996	吉林省农科院水稻所	8 148.0	8 125.5	0.30	显著
	永吉县种子分公司	8 370.0	7 903.5	5.90	
	通化农科院水稻所	7 303.5	7 804.5	-6.42	
	吉林农业大学	13 036.5	12 856.5	1.40	
	长春市农科院水稻所	6 828.0	6 165.0	10.70	
	吉林市农科院水稻所	9 096.0	9 141.0	-0.49	
	梨树县水稻办	8 337.0	8 026.5	3.90	
	平均	8 731.5	8 574.0	1.84	
3 年平均		8 367.0	8 115.0	3.10	

2.3 抗稻瘟病性鉴定

据吉林省农科院植保所稻病室于 1994 ~ 1996 年连续 3 年进行苗期人工接种鉴定,并于本田生育期间进行异地多点自然诱发叶瘟病和穗瘟病鉴定结果表明:吉粳 66 抗稻瘟病性是比较强的,尤其是在 1996 年稻瘟病各地发生较重的条件下,异地多点自然诱发鉴定,综合评价

叶瘟为高抗(HR),穗瘟为中抗(MR),比对照品种秋光(穗瘟为中感MS)明显提高一步,见表4。

表3 1995~1996年省生产试验结果

年份	试验地点	产量(kg/hm ²)		增减产(%)	显著性	
		吉粳66	秋光			
1995	吉林市农科院水稻所	7 060.5	6 597.0	7.0	显著	
	梨树县水稻办	8 505.0	8 250.0	3.1		
	吉林省农科院水稻所	8 604.0	8 203.5	4.9		
	平均	8 056.5	7 683.0	4.9		
1996	吉林省农科院水稻所	7 975.5	7 558.5	5.5	显著	
	吉林市农科院水稻所	9 156.0	8 937.0	2.5		
	梅河口市种子管理站	12 105.0	11 241.0	8.0		
	梨树县水稻办	8 097.0	8 262.0	-2.0		
	长春市农科院水稻所	7 732.5	7 132.5	8.4		
2年平均	平均	9 010.5	8 626.5	4.5	显著	
		2年平均	8 533.5	8 155.5	4.8	

表4 1994~1996年抗稻瘟病性鉴定结果

品种	1994年			1995年			1996年		
	苗	叶	穗	苗	叶	穗	苗	叶	穗
吉粳66	MR	MR	MS	MS	MR	R	MR	HR	MR
秋光(CK)	MS	MS	S	S	MR	S	S	MR	MS

注:苗瘟为10个菌种人工接种鉴定结果,叶、穗瘟为多点异地自然鉴定结果。

2.4 品质分析

据国家农业部稻米及制品质量监测中心对吉粳66稻米品质各项指标进行测试分析,及1998年参加吉林省第二届优质米评选品质分析结果表明:吉粳66稻米品质各项理化指标和食味品质均达到国家和省优质米标准。其中碾米品质、外观品质的粒型、透明度、垩白度,蒸煮品质的糊化温度、胶稠度及营养品质的蛋白质含量达到国家一级优质米标准,而直链淀粉、垩白率指标也达到国家二级优质米标准。较优质米对照品种农大3号米质又有进一步的提高,见表5。

表5 吉粳66稻米品质分析结果

品质	项目	吉粳66	农大3号	国家优质米标准	
				一级标准	二级标准
碾米品质	糙米率(%)	83.10	82.69	>83	>81
	精米率(%)	76.39	73.98	>74	>72
	整精米率(%)	73.72	63.37	>65	>60
外观品质	透明度	1.00	0.71	<1	<2
	垩白率(%)	6.00	8.00	<5	<10
	垩白度	0.63	0.40	<1	<5
	粒长(mm)	5.08	4.90	5~5.5	5~5.5
	粒型(长/宽)	1.65	1.80	1.5~2.0	1.5~2.0
蒸煮品质	糊化温度(℃)	7.00	7.00	>6	>5
	胶稠度(mm)	89.00	72.00	>70	>60
	直链淀粉(%)	19.42	18.50	14~18	<20
营养品质	蛋白质含量(%)	7.50	7.80	>7.0	>7

3 吉粳 66 的特征特性

3.1 生育期

吉粳 66 属晚熟品种,生育期为 145 d,需有效活动积温 2 900 ~ 3 000℃,对光温反应钝感,在适宜种植区域 4 月上旬播种,5 月中旬插秧,8 月初出穗,9 月下旬成熟。

3.2 植株性状

吉粳 66 株高 95 ~ 100 cm,株型紧凑,叶片数为 16,上 3 片叶上举,有利于群体发育和光能利用。分蘖力较强,每公顷有效穗数 40 万,后期活秆成熟,茎秆强韧,耐肥抗倒伏。

3.3 穗部性状

吉粳 66 穗长 20 cm,着粒密度适中,平均每穗粒数 100 粒,结实率在 90%,谷草比为 1.5,千粒重 26 g,颖及颖尖均为黄色,无芒。

4 栽培技术要点

吉粳 66 为晚熟品种,生育期较长,为了确保优质高产,栽培技术上要力争“早”字。

4.1 精选种子,早育苗,育壮苗

播种前要严格精选种子,并晾晒种子 1 ~ 2 d 后,用多效灵或 901 种子消毒剂进行种子消毒和浸种 5 ~ 7 d(使用方法参考种子消毒剂说明书)。

在适宜区一般 4 月上旬播种,早育苗每平方米播 300 g 左右,盘育苗每盘播 50 g 左右,钵体育秧每穴 2 粒,秧龄控制在 35 ~ 40 d 为宜。

4.2 适时插秧,合理密植

吉粳 66 最适插秧期为 5 月 15 ~ 20 日,在水源比较充足的地区可提前,在 5 月 10 日左右插秧,以保证在 8 月初出穗。移栽密度可根据不同的种植区域和栽培水平进行合理密植,一般可采用 30 cm × 16.7 cm 或 30 cm × 20 cm,每穴 2 ~ 3 苗。

4.3 配方施肥,科学管理

本田施肥应以农家肥与化肥相结合,做到氮、磷、钾配合施用,一般可按氮、磷、钾 5:3:3 的比例。每公顷施纯氮 150 ~ 170 kg,磷、钾肥可作为底肥施入。多施农家肥,减少化肥的施用量,以利于提高稻米品质。

水的管理采用浅水和间断湿润灌溉为主,控制无效分蘖,后期防止早断水。人工除草与化学除草相结合。及时防治稻曲病和二化螟。

(责任编辑:任 禾)