

# 优质水稻新品种长选2号选育报告

王建和 南相太 于春玲 孙明月 穆春生

(长春市农科院水稻所, 长春 130031)

**提 要** 长选2号(原名长选89-181)是长春市农科院水稻所于1984年以秋丰为母本, 长白6号为父本, 经品种间有性杂交, 系谱法育成。在1995年吉林省首届水稻优质品种(系)鉴评会上被评为优质品系。1995年1月经吉林省农作物品种审定委员会审定通过, 命名为长选2号。

**关键词** 水稻; 品种选育; 优质品种

我省水稻面积逐渐增加, 尤其是近年来小井种稻迅速发展, 生产上急需成熟期较早的中熟品种, 以满足生产发展的需要。藤系138、通系103品种曾一度是我省中熟品种种植区的主推品种, 1991年两个品种栽培面积之和达到19.2万公顷, 几乎占全省水稻面积的三分之一。近年来由于栽培年限较久, 种子混杂, 种性退化, 抗逆性逐年减弱, 病重倒伏, 产量日趋下降, 急需育成新的品种取代。长选2号具有熟期适中、高产稳产、抗逆性强、适应性广、米质优良等特点, 是我省中熟区较为理想的接替品种。

## 1 选育经过

长选2号是长春市农科院水稻所于1984年以秋丰为母本, 长白6号为父本, 品种间有性杂交系谱法处理, 多代选拔选育而成。长选2号集父母本优点, 丰产性好, 既有秋丰高产稳产性, 又有双亲的抗逆性强、米质优良等特点。熟期、产量、抗性和米质均较理想。

长选2号于1984年品种间有性杂交收 $F_0$ 种子; 1985年 $F_1$ 观察同双亲比较; 1986年 $F_2$ 代在分离的株系中选出较强的优势单株; 1987年继续种植选拔。1988年 $F_4$ 至1989年 $F_5$ 进入选种圃, 三行区比对照品种藤系138略晚, 植株整齐, 抽穗、成熟一致, 成熟度好, 空秕率低, 增产显著, 综合性状优异。小区品系(种)代号89-181。1990年 $F_6$ 至1991年 $F_7$ 品比圃, 两年平均产量 $8\ 625.0\ \text{kg}/\text{hm}^2$ , 比对照品种藤系138增产7.3%, 达到显著标准。1992年参加省预备试验中熟组, 全省7点试验, 平均产量 $8\ 647.5\ \text{kg}/\text{hm}^2$ , 比对照品种藤系138增产3.8%, 列参试材料首位。1993~1995年参加省区域试验, 1994~1995年同步参加省生产试验。

## 2 试验结果

### 2.1 丰产性

长选2号在1993~1995年3年区试, 1994~1995年2年生产试验中, 均表现高产、稳产、抗病、抗倒, 列试验材料首位。结果详见表1、表2。由表1、表2看出, 长选2号在1993年省区试中, 7点平均公顷产量 $7\ 984.7\ \text{kg}$ , 比对照品种藤系138增产3.1%。1994年省区试中9

点平均公顷产 8 017.3 kg, 比对照品种藤系 138 增产 11.7%。1995 年区试中 9 点平均公顷产 8 210.5 kg, 比对照品种藤系 138 增产 3.4%。3 年 25 点次, 平均公顷产 8 070.8 kg, 比对照藤系 138 增产 6.06%。1994~1995 年同步进行的省生产试验中 6 点次 2 年试验平均公顷产 7 009.3 kg, 较对照品种藤系 138 增产 8.1%。

表 1 长选 2 号区域试验结果

(单位: kg/hm<sup>2</sup>)

试 验 单 位	1993 年		1994 年		1995 年	
	产 量	与 CK%	产 量	与 CK%	产 量	与 CK%
吉林市农科院	6 673.5	-3.9	7 654.5	6.8	6 441.0	30
长春市农科院	8 385.0	15	6 502.5	16.1	6 609.0	12.6
吉林农业大学	7 917.0	9.9	8 274.0	13.2	9 171.0	6.2
舒兰市种子管理站	8 451.0	5.0	8 805.0	10.7		
前郭吉拉吐农业站	8 653.5	10.9	8 040.0	3.7	8 608.5	2.0
柳河县柳南农业站	7 270.5	-10.3				
吉林省农科院水稻所	8 542.5	2.8	7 063.5	11.4	8 554.5	11.5
蛟河县种子公司			8 340.0	16.8	6 405.0	-9.7
延边州农科所			8 094.0	8.2	8 622.0	0
柳河县种子公司			9 382.5	18.5	10 327.5	6.6
德惠市水稻办					9 154.5	1.7
平 均	7 984.7	3.1	8 017.3	11.7	8 210.3	3.4

注: CK 为藤系 138

表 2 长选 2 号生产试验结果

试 验 单 位	1994 年		1995 年	
	产 量 (kg/hm <sup>2</sup> )	与 CK%	产 量 (kg/hm <sup>2</sup> )	与 CK%
吉林市农科院	5 389.5	-5.6	5 344.5	3.5
蛟河市种子公司	7 302.0	6.6		
吉林省农科院水稻所	7 450.5	23.3	8 404.5	13.5
德惠市水稻办			8 164.5	7.3
平 均	6 714.0	8.1	7 304.5	8.1

注: CK 为藤系 138

## 2.2 抗逆性

2.2.1 抗病性 1993~1995 年, 吉林省农业科学院植保所稻瘟病室苗期分菌系人工接种以及病区异地多点自然诱发鉴定结果表明, 长选 2 号对苗瘟、叶瘟表现中感 (MS), 苗瘟病情近似对照品种长白 7 号, 明显优于下北、秋光两个感病品种; 叶瘟病情近似对照品种, 在 26 个穗瘟鉴定点次中, 有一个点表现高感, 穗瘟率达 51%, 总评为感病类型。3 年综合鉴定结果:

表 3 水稻新品种长选 2 号抗瘟性苗期分菌系人工接种鉴定结果 (1993~1995 年)

品 种	接种菌次	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				
长选 2 号	30	24	1	3	1	1	0	0	1.16	7	0	MS
长白 7 号 (CK)	30	22	5	2	0	1	0	0	1.43	7	0	MS
藤系 138 (CK)	30	20	3	7	0	0	0	0	1.6	5	0	MS
下北 (CK)	30	3	0	11	6	7	3	0	5.46	8	10.0	S
秋光 (CK)	30	9	1	9	4	5	2	0	4.2	8	6.6	S

长选2号对稻瘟病抗性明显优于长白7号、下北、秋光、藤系138四个品种,田间观察其抗纹枯病、稻曲病也明显优于对照品种藤系138。抗稻瘟病性见吉林省农科院植保所鉴定结果(表3、表4、表5)。

表4 水稻新品种长选2号叶瘟抗性多点异地自然诱发鉴定结果(1993~1995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				
长选2号	25	16	3	3	2	1	0	0	2.44	7	0	MS
长白7号(CK)	24	10	5	4	2	2	1	0	3.4	8	4.1	S
藤系138(CK)	26	11	7	3	4	1	0	0	3.1	7	0	MS
下北(CK)	26	8	9	4	3	1	1	0	3.57	8	3.8	S
秋光(CK)	26	11	7	5	2	0	1	0	3.1	8	3.8	S

表5 水稻新品种长选2号穗瘟抗性多点异地自然诱发鉴定结果(1993~1995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				
长选2号	26	9	6	2	6	1	1	1.57	51	3.8	S
长白7号(CK)	23	1	4	3	4	5	6	3.1	100	26.0	S
藤系138(CK)	27	5	4	2	5	6	5	2.7	96	18.5	S
下北(CK)	27	5	1	4	7	5	5	2.8	100	18.5	S
秋光(CK)	27	8	5	6	3	2	3	1.8	68	11.1	S

2.2.2 抗寒性 长选2号生育期间表现比较耐寒,尤其生育后期在低温条件下灌浆速度依然很快,霜后茎叶不衰不枯萎,功能叶片较好,活秆成熟,子粒饱满,成熟度高,空秕率极低。1995年9月14日一场轻霜过后,同熟期品种藤系138叶片变黄枯死,而长选2号叶片仍为绿色不衰,功能叶片表现极强的生命力,生育后期抗寒性较好。

2.2.3 抗倒性 长选2号茎秆韧性好,富有弹性,不倒伏。

2.2.4 耐肥性 公顷纯氮175.5 kg,不倒伏,不得病,耐肥性较好。表现有一定的耐碱性,1995年西部盐碱地区种植亦获丰收。

### 2.3 米质优良

根据1994年杭州中国水稻研究所谷物化学分析室对长选2号品种稻米的碾米、外观、蒸煮和食用、营养与商品等品质的测试分析结果,各项经济指标达到或基本达到部颁优质稻米一级标准,详见表6。

表6 长选2号稻米品质各项指标测试分析

品 种	糙米率(%)	精米率(%)	整米率(%)	米粒长宽比	垩白率(%)	垩白大小(%)	垩白度	透明度	糊化温度	直链淀粉(%)	蛋 白 质
部颁标准	>82	>72	>62	1.5~2.0	<8	<5	~	~	低(6级)	<18	>7
长选2号	83.08	73.54	64.27	1.6	18	8.8	1.5	0.68	7.0	20.2	8.1

长选2号在1995年1月吉林省首届优质米品种鉴评会上,被评为优质米品种。米质洁

白如玉,米粒透明,卫生质量符合国家规定标准,营养丰富,商品价值高,有很强的市场竞争力。

### 3 品种特征特性

在我省属中熟品种,生育期 136 d,需活动积温 2 700~2 800℃,株高 95 cm。株型紧凑,剑叶直立上举,茎秆坚韧,主茎叶片 14 片,叶绿色,幼苗发育良好。分蘖力强,单本插秧每穴有效穗 20~30 个,主穗先抽出,齐穗后穗大小基本一致,穗长 17 cm,丛插平均穗 85 粒以上,单本插秧平均穗 100~110 粒,稻谷千粒重 27~30 g,谷粒椭圆形,顶端间稀短芒,颖及颖尖黄色,糙米率 83%,精米率 77.3%,米粒透明无垩白,米质优良,抗逆性强,生育后期耐寒,功能叶片好,灌浆速度快,活秆成熟,成熟度好,抗倒伏性强,适应性广。公顷产量潜力 8 500~10 000 kg。

### 4 栽培要点

栽培技术要求较严格,保温育苗 4 月上中旬播种,播前做好种子消毒,防治恶苗病,秧龄 30 d 左右,5 月中下旬插秧,适于稀植,行株距 27 cm×18 cm 或 27 cm×24 cm,每穴插 2~3 苗,肥沃田每公顷施纯氮控制在 100.5 kg,肥力较差的田块每公顷施纯氮量可达 109.5 kg,并配合磷、钾肥。孕穗期保持 5~6 cm 水层,一般生育期间湿润或间断灌溉。易发病稻区,应适当控制施氮量和密度,或酌情采取药剂防治稻瘟病的危害。

### 5 适应地区

长选 2 号适于长春、吉林、四平、松原、通化、辽源等地,中熟区可做主栽品种,中晚熟区可做搭配品种栽培。

---

## 欢迎订阅 1997 年《陕西农业科学》

《陕西农业科学》是由陕西省农业科学院主办的综合性农业科技刊物,1992 年被评为中国农学类核心期刊。办刊宗旨:立足本省,面向全国,贯彻“双百”方针,突出旱地农业,提高与普及兼顾,追踪农业科学研究热点,报道最新农业研究成果,提供创新性的实用技术。竭诚为农业科研人员、大专院校师生、各级管理干部、农技推广人员及农村专业户服务。欢迎订阅。

为适应市场经济的需要和满足广大广告客户的需求,本刊将进一步扩大广告经营范围,并以优惠价刊登各类广告。

《陕西农业科学》为双月刊,逢单月 25 日出版,公开发行,定价 2.00 元,全年 12 元。邮发代号 52—50,全国各地邮局(所)均可订阅。

编辑部邮编及地址:712100 陕西省杨陵镇省农业科学院内。