

文章编号: 1003-8701(2002)02-0022-02

# 通系 12(通优 12)选育报告及高产栽培技术

王成瑗, 张文香, 赵 磊, 赵秀哲, 高连文

(吉林省通化市农科院, 吉林 海龙 135007)

**摘 要:**通系 12(通优 12)是以双 152 为母本, 秋丰为父本杂交选育而成。具有高产、优质、抗病等特点, 生育期 140 d, 生育积温 2 850℃, 产量及抗病性优于对照品种农大 3 号。同时还报道了该品种的特性和高产栽培技术。

**关键词:**水稻; 新品种; 通系 12; 高产栽培技术; 选育报告

**中图分类号:** S551.035

**文献标识码:** B

## 1 选育经过

通系 12 是通化市农科院 1984 年以双 152 为母本, 以秋丰为父本进行杂交, 1985~1992 年以组合为单位加代, 并选拔优良单株, 经系统选育成优良品系; 1993 年进入品系鉴定圃进行产量及综合性状鉴定, 1994~1995 年进行产量比较试验, 1996 年进行品种比较试验, 1997 年参加全省预备试验, 1998~2000 年参加省区域试验及抗稻瘟病鉴定, 1999~2000 年参加全省生产试验, 并在生产上进行小面积试验示范, 其丰产性、抗病性等综合性状好于对照。

## 2 试验结果

### 2.1 省区域试验结果

1997 年参加全省中晚熟组预备试验, 平均公顷产量 7 486.5 kg, 比对照品种农大 3 号增产 5.1%。1998~2000 年参加全省区域试验, 3 年平均公顷产量 8 530.5 kg, 比对照品种农大 3 号增产 1.2%(表 1)。

### 2.2 省生产试验结果

1999~2000 年参加全省生产试验, 2 年平均公顷产量 7 950.0 kg, 产量相当于对照品种农大 3 号(表 2)。

### 2.3 抗稻瘟病试验结果

经吉林省农科院植保所 1997~2000 年连续 4 年鉴定, 结果表明, 通系 12 的稻瘟病抗性明显优于对照品种农大 3 号和通 35(表 3、表 4、表 5)。

### 2.4 稻米品质分析结果

依农业部 NY122-86《优质食用稻米》标准, 由农业部稻米及制品监督检验测试中心测定, 在通系 12 送检样品检验项目中, 糙米率、精米率、整精米率、长宽比、透明度、碱消值、胶稠度指标达优质米一级标准; 垩白度、直链淀粉含量达优质米二级标准。稻米适口性好。

收稿日期: 2001-09-10

作者简介: 王成瑗(1959-), 男, 山东省胶南市人, 吉林省通化市农业科学院水稻所副研究员, 硕士, 主要从事水稻栽培与育种研究。

表 1 通系 12 参加省区域试验产量结果  
(1998~2000 年)

年份	试验地点	产量(kg/hm <sup>2</sup> )		比 CK 增 减(%)
		通系 12	CK	
1998	吉林省农科院	8 203.1	8 648.6	-5.0
	长春市农科院	6 893.7	7 103.6	-3.0
	吉林市农科院	9 959.5	10 199.5	-2.4
	通化市农科院	8 629.1	9 266.6	-6.9
	东丰县良种场	8 393.6	8 528.6	-1.6
	吉林农业大学	9 230.5	9 469.0	-2.5
	德惠县水稻办	13 988.3	13 815.4	-3.0
	永吉种子公司	8 275.1	7 825.1	5.8
	前郭县吉拉吐	10 230.0	10 064.5	1.6
	平均	9 245.5	9 434.5	-2.0
1999	吉林省农科院	7 273.1	7 418.6	-2.0
	吉林市农科院	8 354.6	7 904.6	5.7
	通化市农科院	8 179.1	8 003.6	2.2
	东丰县良种场	7 697.6	7 373.6	4.0
	吉林农业大学	9 101.5	8 875.1	2.6
	永吉种子公司	9 934.0	9 560.5	3.9
	前郭县吉拉吐	9 071.5	8 791.1	3.2
	梅河种子公司	8 203.1	8 153.6	0.6
	磐石区试站	6 683.7	7 444.4	-10.2
	梨树农场	8 269.1	8 229.0	0.5
2000	平均	8 274.1	8 176.1	1.2
	吉林省农科院	7 970.1	7 966.1	0.1
	吉林市农科院	8 734.1	8 050.0	8.5
	东丰县良种场	7 759.1	7 553.6	3.0
	吉林农业大学	8 603.6	8 554.0	0.5
	前郭县吉拉吐	9 226.0	8 285.6	5.4
	梨树农场	6 110.7	5 615.7	8.8
	平均	8 066.6	7 798.1	4.4
	3 年总平均	8 530.0	8 470.0	1.2

表 4 多点异地自然诱发叶瘟鉴定结果  
(1997~2000 年)

品 种	鉴定 菌次	各病级出现次数									平均最高 HS			抗性	
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	病级	病级 (%)		HS
通系 12	29	11	2	6	3	6	0	1	0	0	0	1.5	6	0	MS
农大 3 号	20	3	1	3	0	4	6	3	0	0	0	3.5	6	0	S
通 35	19	3	1	2	3	2	5	2	1	0	0	3.5	7	0	S

表 2 通系 12 参加省生产试验产量结果  
(1999~2000 年)

年份	试验地点	产量(kg/hm <sup>2</sup> )		比 CK 增 减(%)	
		通系 12	CK		
1999	吉林省农科院	7 990.1	8 176.1	-2.3	
	吉林市农科院	7 184.6	7 853.6	-0.8	
	梅河种子公司	9 421.0	9 323.5	1.0	
	长春市农科院	8 339.5	8 099.6	2.9	
	九台种子公司	6 652.2	7 078.1	-6.0	
	平均	7 918.1	8 105.6	-2.3	
	2000	吉林省农科院	9 110.5	8 777.6	3.8
		吉林市农科院	7 084.1	7 514.6	-5.7
		梅河种子公司	9 370.3	9 224.5	1.6
		长春市农科院	8 594.5	8 249.6	4.1
梨树农场	5 749.2	5 749.2			
平均	7 981.1	7 903.1	1.0		
3 年总平均	7 949.6	8 005.1	-0.7		

表 3 分菌系人工接种苗期抗瘟性鉴定结果  
(1997~2000 年)

品 种	接种 菌次	各病级出现次数									平均最高 HS			抗性	
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	病级	病级 (%)		HS
通系 12	20	13	4	1	1	0	1	0	0	0	0	0.7	5	0	MR
农大 3 号	10	5	0	0	0	0	4	1	0	0	0	2.6	6	0	MS
通 35	10	0	0	1	3	3	2	0	0	1	0	4.1	8	10	S

表 5 多点异地自然诱发穗瘟鉴定结果  
(1997~2000 年)

品 种	鉴定 菌次	各病级出现次数					平均穗瘟 HS			抗性	
		0	1	2	3	4	5	病级 (%)	HS (%)		
通系 12	26	11	10	4	0	0	1	0.9	64	3.8	S
农大 3 号	19	0	5	0	3	5	6	3.4	100	32.0	HS
通 35	18	4	4	2	5	1	2	2.1	92	11.0	S

### 3 特征特性

生育期:通系 12 属中晚熟品种,生育期 140 d,生育期间需有效活动积温 2 850℃。年度间出穗期稳定,对温光反应不敏感,一般在 7 月末出穗,9 月 20~25 日成熟,成熟期和对照品种农大 3 号相近。

植株性状:株高 110 cm,叶色淡绿,剑叶中长上举,株型紧凑,分蘖力强,抗倒伏,在普通栽培条件下穴有效穗数 20~25 穗,在超稀植栽培条件下穴有效穗数可达 33 穗以上,活秆成熟。

表 6 通系 12 稻米品质检测分析结果

检测项目	标准	实测结果
糙米率(%)	>81	84.0
精米率(%)	>72	76.6
整精米率(%)	>60	71.4
粒长(mm)	5.0~5.5	4.9
长/宽	1.5~2.0	1.7
垩白率(%)	<10	20.0
垩白度	<5	1.2
透明度(级)	≤2	1.0
碱消值(级)	>6	7.0
胶稠度(mm)	>60	90.0
直链淀粉含量(%)	<20	18.2
蛋白质含量(%)	>7	6.7

表 4 多点异地自然诱发菌核病鉴定结果

年份	鉴定点次	白葵 6 号		长岭大嗑(CK)	
		发病率(%)	分级标准	发病率(%)	分级标准
1996	10	0.3	I	1.2	I
1997	10	0.0	0	0.9	I
1998	10	1.5	I	7.8	II
平均	10	0.6	I	3.3	II

表 5 多点异地自然诱发褐斑病鉴定结果

年份	鉴定点次	白葵 6 号		长岭大嗑(CK)	
		发病率(%)	抗 性	发病率(%)	抗 性
1996	10	0.3	抗	2.0	中抗
1997	10	0.0	高抗	0.0	抗
1998	10	0.6	抗	5.0	中抗
平均	10	0.3	抗	2.3	中抗

## 5 栽培技术要点

播期及播量:生产田 5 月 20~25 日播种为宜,播种量每公顷 10~11 kg。

栽培密度:公顷保苗 20 000~22 000 株。

施肥:播种前每公顷一次性投施向日葵专用复合肥 300~400 kg,或每公顷施磷酸二铵 130 kg、硝酸铵 20 kg 和硫酸钾 60 kg(施其它肥料时按 N、P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>、K<sub>2</sub>O 的有效含量每公顷施 90~120 kg, N、P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>、K<sub>2</sub>O 的比例为 1:2:1)。

田间管理:做到两铲两趟。

(上接第 23 页)

穗部性状:穗平均长度 24.2 cm,穗平均粒数 140 粒左右,子粒淡黄色,着粒密度适中,穗顶部个别子粒略带稀短芒,成熟率 86.8%,稻谷饱满,千粒重 27 g,颖壳薄,出米率高。

抗逆性:抗稻瘟病性明显优于对照品种农大 3 号和通 35。抗倒伏,活秆成熟不早衰,灌浆速度快,适应性广。

## 4 高产栽培技术

4 月中上旬播种,采取早育苗,稀播育壮秧,每平方米播 150 g 催芽种子。5 月中下旬插秧,稀植或超稀植栽培,密度为 30.0 cm×20.0 cm 或 30.0 cm×26.7 cm,每穴 2~3 苗。施肥采用 N、P、K 配方施肥,氮肥每公顷 120~130 kg 纯氮,按基肥 30%(翻、耙前施用),分蘖肥 10%(6 月 5~10 日,结合药剂除草施用),补肥 25%(6 月 20~25 日),穗肥 25%(7 月 5~10 日),粒肥 10%(齐穗期);磷肥(P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) 54.0 kg/hm<sup>2</sup>,全部做基肥;钾肥(K<sub>2</sub>O) 67.5~90.0 kg/hm<sup>2</sup>,70%基肥,30%穗肥。该品种叶色较淡,属品种特性,切勿因植株颜色淡绿,误以为缺肥而过多施用氮肥。病、虫、草害应以预防为主,防止倒伏和病虫害发生与危害。

该品种适于吉林省中晚熟区、晚熟区以及种植农大 3 号、通 35 的地区种植。