

早熟优质丰产水稻新品种龙粳 11 的选育

徐希德¹, 孙海正¹, 孙淑红¹, 赵凤民¹, 智晓明²

(1. 黑龙江省农科院水稻所, 佳木斯 154026; 2. 黑龙江省种子管理局, 哈尔滨 150000)

Breeding Report on Early Maturity, High Quality,
High Yield New Rice Variety Longjing 11XU Xi-de¹, SUN Hai-zheng¹, SUN Shu-hong¹, ZHAO Feng-min¹, ZHI Xiao-ming²

(Rice Research Institute, Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences, Jiamusi 154026)

摘要: 龙粳 11(龙育 96—177)是以沙 29 为母本, 合江 21 为父本杂交育成。生育日数 125~130 d, 需有效积温 2 350℃, 属早熟品种, 叶片直立, 株型收剑, 穗数与穗重兼顾。2 年省区域试验平均产量 7 951.7 kg/hm², 比对照增产 8.33%, 生产试验平均产量 7 788.6 kg/hm², 比对照增产 7.5%。抗稻瘟病较强, 喜肥抗倒, 前、后期耐寒性强, 中期耐寒性较弱。稻米品质优良, 各项指标均达到国家优质米标准。

关键词: 新品种; 龙粳 11; 早熟**中图分类号:** S 511.103**文献标识码:** B**文章编号:** 1002—2767(2002)06—0047—02

1 选育经过

龙粳 11(龙育 96—177)是 1993 年以沙 29 为母本, 合江 21 为父本有性杂交, 杂交组合 9312, 获杂种 F₂ 22 粒, 1994 年所内种植 F₁ 代, 1995 年 F₂ 代培育选拔优良单株, 1996 年选种圃 F₃ 代选优良系统 96—177, 1997 年选种圃决选, 并进行产量初步比较, 1998 年参加产量鉴定, 同时进行多点异地鉴定试验。1999~2000 年参加省第三积温带区域试验、抗稻瘟病性鉴定和米质分析, 均表现突出, 在 2000

年首届黑龙江省农业良种化工程中中标。2001 年参加省第三积温带生产试验, 其丰产性、抗瘟性、米质等均表现优异。2002 年 3 月经黑龙江省农作物品种审定委员会审定推广。

2 试验结果

2.1 省区域试验结果

1999~2000 年两年区域试验 14 点次平均产量 7 951.6 kg/hm², 比对照品种合江 19(7 340.3 kg/hm²)增产 8.33%(见表 1), 居所有参试品系之首。

表 1 历年区域试验产量结果

年份	试验地点	产量(kg/hm ²)		增产 (%)	年份	试验地点	产量(kg/hm ²)		增产 (%)
		龙粳 11	合江 19(CK)				龙粳 11	合江 19(CK)	
1999	海伦县种子分公司	6601.0	5666.1	16.5	2000	海伦县种子分公司	7963.0	8534.8	-6.7
	查哈阳试验站	7495.2	7138.3	5.0		查哈阳试验站	7692.7	6930.4	11.0
	854 农场试验站	7408.0	6504.0	13.9		854 农场试验站	7022.2	6197.9	13.3
	梧桐河试验站	7171.4	6875.7	4.3		梧桐河试验站	7672.4	9605.9	11.1
	穆棱一良	10125.0	10583.1	-3.6		穆棱一良	8437.5	7783.7	8.4
	铁力良种场	7966.0	7536.4	5.7		铁力良种场	8566.0	7600.7	12.7
	汤原香兰水稻场	9078.0	7502.4	21.0		汤原香兰水稻场	8125.0	7850.2	3.5
	平均	7977.8	7319.1	9.0		平均	7925.5	7361.6	7.66
	总平均	7951.7	7340.3	8.33					

收稿日期: 2002—06—25

第一作者简介: 徐希德(1963—), 男, 黑龙江省肇东市人, 副研究员, 从事水稻育种研究。

2.2 省生产试验结果

2001 年参加省生产试验,平均产量为 7788.6 kg/hm²,比对照合江 19 (7 245.2 kg/hm²) 增产 7.5%(见表 2)。

表 2 生产试验产量结果

年份	试验地点	产量(kg/hm ²)		增产 (%)
		龙梗 11	合江 19(CK)	
2001	海伦县种子分公司	6420.8	6258.1	2.6
	查哈阳试验站	7709.0	7027.3	9.7
	854 农场试验站	7674.0	6957.4	10.3
	穆棱一良	8786.0	8038.4	9.3
	汤原香兰水稻场	8253.0	7830.2	5.4
	平均	7788.6	7245.2	7.5

2.3 抗稻瘟病鉴定结果

据黑龙江省农科院水稻所植保课题组(黑龙江省农作物品种审定委员会指定鉴定单位)1999~2001 年连续 3 年进行自然感病和人工接种鉴定,龙梗 11 的抗稻瘟病性明显优于对照品种合江 19,无论是自然感病还是人工接种,其苗瘟、叶瘟和穗颈瘟的抗性均比对照提高 2~3 个等级(见表 3)。

表 3 抗性鉴定结果

年份	品种	人工接种			自然感病		
		苗瘟	叶瘟	穗颈瘟	苗瘟	叶瘟	穗颈瘟
1999	龙梗 11	5	5	9	5	4	7
	合江 19(CK)	9	9	9	9	9	9
2000	龙梗 11	7	7	9	5	5	7
	合江 19(CK)	9	9	9	7	8	9
2001	龙梗 11	7	3	7	4	3	5
	合江 19(CK)	9	5	9	9	4	7

2.4 品质分析结果

据农业部稻米及制品质量监督检验测试中心

表 4 品质检测分析结果

检测项目	实测结果	国家一级标准
糙米率(%)	83.8	≥81.0
精米率(%)	75.3	≥74
整精米率(%)	70.5	≥66.0
粒长(mm)	5.1	5.0~5.5
长/宽	1.7	1.5~2.0
垩白米率(%)	12.1	≤10(一级)≤20(二级)
垩白度(%)	0.9	≤1.0
胶稠度(mm)	81.4	≥80
碱消值(级)	7.0	>6.0
直链淀粉含量(%)	16.0	15.0~18.0
蛋白质含量(%)	7.38	>7.0
食味评分(分)	87	

(哈尔滨)测试结果,除垩白米率 12.1%达国家优质米二级标准外,糙米率、精米率、整精米率、垩白米率、垩白度、胶稠度、碱消值、直链淀粉含量、蛋白质含量等主要指标均达到国家优质米一级标准(见表

4)。

3 特征特性

3.1 生育期

插秧栽培从播种到成熟生育日数 125~130 d,与对照合江 19 熟期相仿,所需活动积温 2 350℃左右。

3.2 植株性状

主茎叶片 11 叶,株高 90 cm 左右,剑叶上举,株型收敛。出苗快,苗壮,长势强。分蘖力强,单株插秧分蘖 20 个以上,茎秆粗壮,富有韧性,主蘖穗整齐,前期叶色较淡,抽穗后叶色转深。

3.3 穗部性状

穗型较大,半直立穗,着粒均匀,平均穗粒数 90 粒。颖及颖尖均黄色,谷粒椭圆,千粒重 27 g。

3.4 抗逆性

中抗稻瘟病;根系发达,抗倒伏;早生快发,长势旺,前、后期耐寒性强,中期抗障碍性冷害较弱。

4 栽培技术要点及适宜区域

4 月中旬播种,中棚或大棚育苗,早育壮秧,播芽种 250~350 g/m²,秧龄 30~35 d,5 月中下旬插秧,插植方式 30×10~13 cm。每穴 2~4 株壮苗。中等肥力地块施尿素 200~250 kg/hm²、磷酸二铵 100 kg/hm²、硫酸钾 50 kg/hm²,该品种前期叶色淡,勿以为缺肥。当剑叶抽出时,如遇 17℃ 以下低温应加深水层护胎,乳熟后间歇灌溉,8 月末停灌,通常 9 月中下旬及时收获。

适于佳木斯、牡丹江、齐齐哈尔、绥化、鸡西、哈尔滨等第二积温带下限和第三积温带地表水灌溉区早育稀植、钵育摆栽及直播栽培。

(上接第 46 页)

4.4 中耕培土 生育期间中耕培土 2~3 次,结合培土去除杂草。

4.5 防治虫害 大豆生育期间及时防治大豆蚜虫、大豆红蜘蛛等危害。为了降低大豆虫害率,提高大豆品质,要做好大豆食心虫的防治工作。药剂防治常用药剂有敌敌畏、溴氰菊酯、速灭杀丁等;生物防治,于成虫产卵盛期放赤眼蜂灭卵,放蜂 30~45 万头/hm²。

4.6 适时收获 大豆落叶 2/3~3/4 时及时收获、脱粒、晾晒。

4.7 适应区域 嫩丰 15 适应黑龙江省第二积温带及第三积温带上限区域种植。