

国外引入水稻新品种“滨旭”试验报告*

吉林省农科院水稻所、植保所

一、来 源

“滨旭”品种是1972年日本青森县农事试验场藤坂支场用〔(BL₇ × ぶ系₈₇) F₁ × ぶ系₈₇〕, 通过人工杂交方法育成的(系统编号为ぶ系111号, 在日本农林省注册登记号为水稻农林252号)。1979年, 日本东北稻作技术交流团在吉林省农业科学院水稻所进行水稻机械化栽培示范, 从日本将此品种带来, 当年为杂种第九代。1980年至1982年, 经产量试验、区域试验和生产示范, 表现较好, 1983年3月, 经省品种审定委员会审定通过, 正式为生产上应用。

二、试验结果

(1) 日本东北稻作技术交流团试验结果

1979年, 由于日本带来的“滨旭”品种种子量不多, 当年没有进行正式的产量试验, 只在小区里参加了不同品种耐肥性鉴定试验。其试验结果详见表1。

从表1中可以看出, “滨旭”品种在高肥条件下栽培, 产量较高, 在肥力较低的条件 下栽培, 产量较低。具体表现为: 在标准区亩产806.6斤, 中肥区亩产872.4, 高肥区亩产995.9斤。在中肥和高肥区产量比“吉粳60号”稍高, 但在标准区产量不如“吉粳60号”。

表1 1979年“滨旭”品种的耐肥性鉴定结果

品种名称	标准区		中肥区		高肥区		备 注
	折亩产	折合%	折亩产	折合%	折亩产	折合%	
滨 旭	806.6	100	872.4	103	995.9	123	N P ₂ O ₅ K ₂ O土粪 标准区(公斤/垧) 60 60 60 2万
京引127	809.3	100	872.4	108	907.0	112	中肥区() 90 " " 2万
吉粳60	831.3	100	825.8	100	941.0	113	高肥区() 120 " " 2万

(2) 院内产量试验和抗病鉴定结果

“滨旭”品种, 自1980~1982年连续三年在院内进行了产量试验和抗稻瘟病的抗性鉴定试验。产量试验设计采用随机区组法, 重复四次, 对照品种为“吉粳60号”。抗病性鉴定试验, 是与本院植保所稻病室协作, 采用分菌种人工喷雾接种方法进行的。试验结果详见表2和表3。

从表2中可见, 1980~1982年连续三年院内产量比较试验, “滨旭”平均亩产1073.4

* 本文由李彻同志执笔, 参加试验工作的还有王思睿、杨桂兰、张三元、耿文良、石玉海、孙仁淑等同志, 参加抗病鉴定工作的有晋芬、刘洪涛、曹功懋、李成栋、韩润亭等同志。

斤，为对照“吉粳60号”的99.4%，产量水平与“吉粳60号”相当。在性状表现上，出穗期比“吉粳60号”早3天。平均株高100.6厘米，平均一穴穗数14.8个，平均一穗粒数64.5粒。主穗穗整齐度较差。为中秆、中熟偏大穗型品种。

表2 “滨旭”产量试验结果及性状表现

年份	项目 产量 (斤/亩)	为对照 %	对 照 品 种	出穗期 较对照	株 高 (厘米)	一穴穗数 (个)	一穗粒数 (个)	不实粒率 (%)	千粒重 (克)	芒有 无	颖尖 色	抗倒 伏性
1980	1240.1	103.9	吉粳60	早4天	104.4	14.9	69.8	6.7	27	无	黄	较抗
1981	980.9	95.1	"	早3天	103.9	13.7	67.4	6.4	24.5	"	"	"
1982	999.8	94.2	"	早2天	93.7	15.8	56.2	3.3	25.5	"	"	"
平均	1073.4	99.4	"	早3天	100.6	14.8	64.5	5.5	25.7	"	"	"

表3 “滨旭”抗稻瘟病人工接种鉴定结果

年份	菌种号 50 (盘石)	53 (盘石)	55 (三源浦)	12 (双河镇)	72 (海龙)	621 (桦皮厂)	1204 (图们)	混合	备 注
1980	0	0	0(5)	1	1				调查标准按国际统一标准分级
1981	0	0	0	0	0	0	0	0	0—4;为HR(高抗)—M(中、抗病)
1982	1	1	1(3)	1	1	1(3)	1(3)	1(3)	5—9;为S(感)—HS(高感)
吉粳60	9	9	9	5	8	7	9	9	()中数字为调查中个别出现的级别

从表3中可见，自1980~1982年连续三年的院内人工分菌种抗稻瘟病鉴定结果表明，“滨旭”品种抗病性是强而稳定的，三年鉴定结果基本一致，对我省的七个稻瘟病小种，均表现为抗(R)或高抗(HR)，只是对55号菌种，苗期叶瘟出现少数的中抗级或感级病斑，对621号菌种和1204号菌种出现少数中抗级病斑。同对照品种比较，“吉粳60号”对我省的七个主要菌种则均表现为感(S)——高感(HS)病斑级别。说明“滨旭”品种比“吉粳60号”在抗稻瘟病性上，确有明显的提高。

(3) 区域试验结果

“滨旭”品种，自1981~1982年连续两年参加了全省联合区域试验，在各试点的试验结果，详见表4。

从表4中可以看出，“滨旭”品种连续两年的区域试验结果是比较一致的。1981年在全省15个试点平均亩产793.9斤，为对照“吉粳60号”的97.7%，产量接近对照，1982年平均亩产964.9斤，为对照“吉粳60号”的101.6%，比对照稍有增产。二年平均亩产879.4斤，为对照“吉粳60号”的99.7%，产量水平接近“吉粳60号”。

在抗病性的表现上，全省各地二年三十个点次，除在永吉县双河镇重病区一个试点，二年表现穗颈瘟较重外，其它各点次均表现为抗病。区域试验的实际田间抗病性表现与人工接种条件下鉴定结果基本上是一致的。说明“滨旭”的抗病性比对照品种“吉粳60号”有明显的提高。

(4) 生产示范、试种结果

1982年在延边地区、吉林地区、通化地区选择具有代表性的社、队，对“滨旭”品种

表 4

“滨旭”区域试验产量结果及抗病性表现

试 验 单 位	1981		1982		1981		1982		出穗期与对照 “吉梗65”号比较
	斤/亩	为对照 %	斤/亩	为对照 %	叶瘟	穗瘟	叶瘟	穗瘟	
延边地区农科所	841.8	106.4	1065	116.2	无	无	无	无	早3天
延吉市长白新丰大队	866.0	105.0	1145	104.4	"	"	"	"	早1天
和龙县龙水新民大队	528.9	107.0			"	"			早2天
吉林市农科所			1619.7	101.8			"	"	早3天
桦甸县农科所	876.9	98.7	1124.1	107.3	"	轻	"	"	早2天
舒兰县良种场	713.3	100.9	877.8	98.4	"	无	"	极轻	早2天
永吉县江密峰曙光大队	921.3	93.7	1065.1	104.1	"	"	"	无	早4天
永吉县乌拉街阿拉底大队	808.1	88.9	777.0	95.1	"	"	"	中	早1天
永吉县双河镇大队	845.8	98.6	745.7	96.2	中	重	无	较重	早3天
通化地区农科所	845.7	96.8	980.5	109.5	无	中	"	无	早1天
辉南县农技站	1029	91.0	908.0	87.2	"	无	"	"	早1.5天
柳河县三源浦阳光大队	652.0	106.9	947.4	165.1*	"	"	中抗	中抗	同
吉林省农科院水稻所	980.3	95.1	999.8	94.2	"	"	无	无	早
东丰县良种场	904.9	96.3	1066.3	111.4	轻	"	"	"	早1天
梨树农场农科所	666.7	79.1	694.5	105.9	无	轻	"	"	早4天
九台县农技站	902.2	109.6	1040.0	90.3	无	无	"	"	早5天
一年平均	793.9	97.7	964.9	101.6					
二年总平均	879.4	99.7							

*未统计在内,供参考。

进行了较大面积的示范试种。各地试种结果详见表5。

从表5中可以看出,“滨旭”品种在我省的中部和东部地区生产示范试种表现较好。在延吉市长白公社新丰大队站亩产1033.3斤,较当地主栽品种京引127号增产16.5%,增产效果显著。在永吉县土城公社巴虎大队,5600百亩大面积种植,获得平均亩产903斤的产量,比对照品种京引127增产3.8%。其它各点,除柳河县二道公社农科站比对照减产外,产量水平平均相当于或接近对照品种的产量水平,受到群众的欢迎。

表 5

1982年“滨旭”生产示范试验结果

示 范 试 种 地 点	示范面积 (亩)	产 量 (斤/亩)	为对照 %	对照品种	备 注
吉林省农科院水稻所	1.5	1028	96.9	吉梗60号	对照品种均为当 地主栽品种
	45.0	930	100.8	早锦	
柳河县二道公社农科站	1.2	860.1	86.5	京引127	
延吉市长白公社新丰大队站	7.5	1033.3	116.5	"	
延吉县桃源公社农科站	1.5	840.4	96.9	"	
琿春县二道泡大队农科站	1.5	682.3	100.2	"	
永吉县土城子公社巴虎大队	5600.00	903.0	103.8	"	
平 均		847.9	100.2		

三、主要特征特性

(一) 植株、穗部及种子性状

“滨旭”品种，从幼苗期到长成植株，茎叶颜色较淡，呈浅绿色，叶片较长，直立上举，株型比较紧凑。出穗后穗子大多藏在剑叶下，并且主、蘖穗间差异较大，不整齐。植株高度中等，平均株高100厘米左右，茎秆较粗。叶鞘、叶缘、叶枕均绿色。分蘖力比“吉粳60号”稍强，平均一穴穗数14.8个。穗型较长，着粒较稀，平均一穗粒数65粒左右。谷粒较大，平均千粒重26克左右。稻谷无芒，呈椭圆形，颖及颖尖均黄色，米粒心白和腹白较少，品质优良。

(二) 品种特性

1、生育期：在院、内外试验表现从播种出苗到成熟需130天左右，比“吉粳60号”早3天左右。生育期间需积温2700~2750℃，在我省属中熟品种。

2、抗寒性：“滨旭”品种的抗寒性强。幼苗期长势旺盛，生长迅速。插秧后返青分蘖快，早生快发。出穗后，抗低温能力较强。籽实灌浆快，结实率高，空秕粒少，不实粒率平均5.5%，稻谷充实饱满。

3、抗稻瘟病性：据院内连续三年的人工接种鉴定试验，对我省目前七个主要菌种均抗。据省内连续二年的区域试验，绝大多数试点也表现为抗，比对照“吉粳60号”在抗病性上有明显的提高。但是在个别地方，如永吉县双河镇，在较肥沃的地块上其田间抗性表现很弱。1981年和1982年连续二年，在较大的地块上（200平方米左右）感染严重的穗颈瘟，造成连片的白穗现象或萎缩现象。说明其田间水平抗性较差，耐病能力不强，一旦稻瘟病菌小种发生变化，致病小种占优势，其抗病性就将很快减弱或消失。对此应该引起足够的重视。

4、耐肥抗倒伏性：“滨旭”品种茎秆较粗壮，耐肥抗倒伏性较强，尤其在生育前期表现明显。生育后期，茎秆缺乏韧性，弹性较差；在高肥条件下易发生倒伏，但比“吉粳60号”抗倒伏性为强。据院内试验和省联合区域试验，说明“滨旭”是一个需肥量较高的品种，在中等肥力以下的条件下栽培，茎秆明显变矮，穗、粒数显著减少，产量明显下降。

四、栽培要点及适应地区

1、栽培要点：“滨旭”品种是喜肥并需肥量较高的中熟品种。虽然有较强的抗寒性，但为了防御低温冷害，确保成熟，在我省平原及半山区栽培，宜采用薄膜保温育苗，壮苗早插的栽培技术。在生育期较长的地方可与晚熟品种搭配种植，进行二期覆盖育苗。一般保温育苗在4月上、中旬播种，5月下旬插秧。因其耐瘠薄性较差，宜在中上等肥力条件下栽培，并注意早期施肥，争取早生快发，以利增产。在施农肥和磷钾肥的基础上，再每亩施硝酸铵50~60斤为宜，并以50%的硝酸铵在耙地前施入，耙进土壤全层中作底肥；以30%作返青、分蘖追肥；以20%作后期施穗肥。在灌水管理上，宜采用浅水灌溉与间断灌溉相结合的方法。

2、适应地区：通过区域试验和生产示范试种结果表明，“滨旭”品种适应于我省的延边、吉林、通化等无霜期135~140天的平原及半山区种植。四平、长春等部分肥力较高的稻区也可种植。