

2019 年高邮市水稻新品种(系)对比试验

王 文¹ 李 林¹ 赵 洁¹ 周才清²

(¹ 江苏中江种业股份有限公司, 南京 211500; ² 高邮市农业农村局, 高邮 225600)

摘要:为鉴定部分水稻新品种(系)在高邮市的适应性、抗逆性和丰产性,为下一步安排水稻种子繁殖提供科学依据,2019 年在高邮市开展水稻品比试验。初步结果表明:武香粳 113、宁粳 8 号、镇糯 20 号、常农粳 11 号产量、综合抗性表现均较好,适宜在该地区繁种。

关键词:高邮;水稻;对比试验;生育期;产量

高邮市位于江苏里下河地区,属亚热带湿润气候区,雨量充沛、日照充足、无霜期长。境内地势平坦、土壤肥沃、排灌方便,是典型的稻麦两熟区^[1]。高邮市区区位优势明显,位于江苏省中部,可以生产中熟中粳、迟熟中粳、早熟晚粳类型粳稻种子,一直是江苏省常规粳稻主要繁种基地之一,水稻种子辐射到江苏各生态区。近几年,随着品种审定制度的改革,水稻品种呈现井喷态势,为了科学评价水稻新品种(系)在高邮市的适应性、抗逆性和丰产性,2019 年在高邮市安排了水稻新品种(系)对比试验,旨在筛选适宜该地繁种的水稻品种。

1 材料与方法

1.1 试验材料 供试水稻品种(系)15 个,其中中粳类型 8 个:早香粳 1 号、中江粳 228、连粳 16 号、A220、Y107、武香粳 113 (CK₁)、扬农产 28、南粳 9008;晚粳类型 7 个:常农粳 11 号、镇糯 20 号、中江糯 3 号、苏糯 7132、中江粳 1813、宁粳 8 号(CK₂)、中江粳 18122。

1.2 试验设计 试验地点位于高邮市马棚街道东湖村(119.46°E, 32.78°N),海拔 2.2m,年平均降雨量 1341.5mm。前茬小麦,土质为粘土,肥力均匀。

各品种(系)大区设置,面积均为 667m²,随机排列,不设重复,试验安排在同一片田块中,试验区四周设 0.5m 保护行,同品种延伸。成熟期取样考查穗粒结构,各小区单收称重测实产。

1.3 田间管理 所有品种(系)在播种前用“顶苗新”包衣剂进行干籽拌种,5 月 25 日落谷,统一于 6 月 19 日人工移栽。每 667m² 用复合肥(N:P:K 为 16:16:16) 30kg 作基肥,栽插前用颗粒碳铵(含

N17%) 15kg 作面肥,7 月 8 日施尿素(含 N 46%) 18kg,8 月 4 日施复合肥(N:P:K 为 30:0:16) 23kg。后期结合病虫害防治使用叶面肥安泰生、漂效王各 1 次。试验整个过程水稻生长表现正常,无缺肥及贪青晚熟现象。试验田沟系健全,靠排涝河田间不易积水,整个生长过程基本是干湿交替为主,7 月下旬进行了为期 7d 的搁田。

2 结果与分析

2.1 生育期 2019 年水稻生长期天气总体正常,灌浆期昼夜温差大,灌浆后期光照充足雨水偏少,有利于促进水稻的成熟,整体成熟期较往年偏早。由表 1 可见,中粳类型参试品种(系)全生育期在 129~150d 之间,对照武香粳 113 全生育期为 150d,整体变幅较大,生育期最短的品种早香粳 1 号为 129d,属于特早熟品种;晚粳类型参试品种(系)全生育期在 155~163d 之间,对照宁粳 8 号全生育期为 161d,整体变幅较小,说明参试晚粳品种(系)感光性均较强。

2.2 群体结构 栽插后每小区定点调查 10 穴水稻,定期调查群体结构。由表 2 可见,各参试水稻品种(系)基本苗每 667m² 为 7.2 万~7.5 万株,CK₁ 与 CK₂ 均为 7.5 万株。高峰苗为 32.5 万~45.5 万株,CK₁ 为 35.5 万株,CK₂ 为 32.5 万株,高峰苗较多主要因为分蘖期气温高,发苗快。成穗率在 49.7%~71.4% 之间,整体变幅较大,成穗率整体偏低的主要原因是高峰苗较多。中粳类型早香粳 1 号、连粳 16 号、南粳 9008 的成穗率高于 CK₁,晚粳类型仅中江粳 1813 的成穗率高于 CK₂。

表1 参试水稻品种(系)生育期

品种类型	品种(系)名称	播种期 (月-日)	移栽期 (月-日)	始穗期 (月-日)	齐穗期 (月-日)	成熟期 (月-日)	全生育期 (d)
中粳	早香粳1号	05-25	06-19	08-04	08-09	10-02	129
中粳	中江粳228	05-25	06-19	08-19	08-24	10-22	149
中粳	连粳16号	05-25	06-19	08-26	08-31	10-23	150
中粳	A220	05-25	06-19	08-23	08-26	10-23	150
中粳	Y107	05-25	06-19	08-24	08-27	10-20	147
中粳	武香粳113(CK ₁)	05-25	06-19	08-24	08-28	10-23	150
中粳	扬农产28	05-25	06-19	08-28	09-01	10-23	150
中粳	南粳9008	05-25	06-19	08-25	08-29	10-21	148
晚粳	常农粳11号	05-25	06-19	08-31	09-04	11-02	160
晚粳	镇糯20号	05-25	06-19	09-02	09-06	10-31	158
晚粳	中江糯3号	05-25	06-19	09-06	09-10	10-28	155
晚粳	苏糯7132	05-25	06-19	09-02	09-06	11-01	159
晚粳	中江粳1813	05-25	06-19	09-05	09-09	11-05	163
晚粳	宁粳8号(CK ₂)	05-25	06-19	09-03	09-07	11-03	161
晚粳	中江粳18122	05-25	06-19	08-27	09-01	11-01	161

表2 参试水稻品种(系)群体结构

品种类型	品种(系)名称	基本苗 (万株/667m ²)	高峰苗 (万株/667m ²)	有效穗 (万穗/667m ²)	成穗率 (%)
中粳	早香粳1号	7.3	34.5	22.3	64.6
中粳	中江粳228	7.5	36.5	21.8	59.7
中粳	连粳16号	7.5	35.5	22.3	62.8
中粳	A220	7.2	38.5	22.5	58.4
中粳	Y107	7.2	38.5	21.2	55.0
中粳	武香粳113(CK ₁)	7.5	35.5	22.0	62.0
中粳	扬农产28	7.2	37.5	22.0	58.7
中粳	南粳9008	7.5	32.5	23.2	71.4
晚粳	常农粳11号	7.5	42.5	22.1	52.0
晚粳	镇糯20号	7.5	42.5	22.2	52.2
晚粳	中江糯3号	7.5	45.5	22.6	49.7
晚粳	苏糯7132	7.5	38.5	23.0	59.7
晚粳	中江粳1813	7.5	32.5	21.2	65.3
晚粳	宁粳8号(CK ₂)	7.5	32.5	21.2	65.2
晚粳	中江粳18122	7.5	43.5	23.0	52.9

2.3 穗粒结构及产量 成熟期对定点 10 穴水稻进行考种,了解各品种(系)穗粒结构。小区单独收获并测实际产量、水分含量,最后折合成标准含水量 14.5% 的产量。2019 年气候适宜水稻生长,有效穗较多,各品种(系)产量均较高。从表 3 可见,中粳类型各参试品种(系)结实率在 85.5%~95.5% 之间,每 667m² 产量在 631.7~746.8kg 之间,A220、

扬农产 28 产量高于 CK₁;晚粳类型各参试品种(系)结实率在 87.8%~94.4% 之间,每 667m² 产量在 557.4~759.7kg 之间,常农粳 11 号、镇糯 20 号、中江糯 3 号、苏糯 7132 产量均高于 CK₂,3 个参试粳糯稻产量均较高。晚粳类型品种(系)产量总体比中粳类型高,与大面积水稻生产实际情况相符。

表 3 参试水稻品种(系)穗粒结构及产量

品种类型	品种(系)名称	总粒数	实粒数	结实率(%)	千粒重(g)	折合产量(kg/667m ²)
中粳	早香粳 1 号	138	126	91.3	25.1	643.1
中粳	中江粳 228	130	122	93.8	27.2	677.5
中粳	连粳 16 号	132	126	95.5	25.7	656.4
中粳	A220	146	133	91.0	27.0	720.0
中粳	Y107	143	131	91.6	26.2	631.7
中粳	武香粳 113 (CK ₁)	152	130	85.5	25.3	696.6
中粳	扬农产 28	150	141	94.0	27.0	746.8
中粳	南粳 9008	138	128	92.7	26.5	652.5
晚粳	常农粳 11 号	152	142	93.4	29.6	750.0
晚粳	镇糯 20 号	142	134	94.4	27.3	751.4
晚粳	中江糯 3 号	145	135	93.1	27.4	759.7
晚粳	苏糯 7132	134	126	94.0	27.0	711.2
晚粳	中江粳 1813	145	133	91.7	27.4	651.8
晚粳	宁粳 8 号(CK ₂)	138	130	94.2	26.0	707.9
晚粳	中江粳 18122	140	123	87.8	27.1	557.4

3 讨论与结论

品种审定办法调整后,审定途径变多,市场上新品种不断涌现,种业企业推广新品种、农民选择新品种时更要慎重抉择。具体选择水稻品种时,要综合考虑品种在本地的适应性、抗逆性和丰产性^[2],同时要考虑生育期因素,与前后茬作物衔接好^[3]。试验结果显示,从产量水平分析:中粳品种中武香粳 113、A220、扬农产 28 相对较高;晚粳品种中常农粳 11 号、镇糯 20 号、中江糯 3 号、苏糯 7132、宁粳 8 号相对较高。从生育期分析,生育期为 150d 左右中粳品种和 160d 左右晚粳品种均适宜本地稻麦轮作。从田间综合表现分析:武香粳 113、宁粳 8 号、镇糯

20 号、常农粳 11 号等综合表现均好,适宜在高邮市繁殖种子;新品系 A220、扬农产 28、中江粳 3 号、苏糯 7132 可以在本地继续扩大试验示范。

参考文献

- [1] 刘正平,何瑞银. 江苏稻麦轮作区机械化生产模式分析. 中国农机化学报,2017,38(7): 112-116
- [2] 王士梅,朴钟泽,朱启升,张建国,李培德,沈为民. 水稻新品种(系)农艺性状及品质的综合评价分析. 安徽农业科学,2008(11): 4467-4469
- [3] 卢红,孙成亮,吴秋渠. 不同稻麦茬口衔接期对稻谷和后茬小麦产量的影响. 耕作与栽培,2012(5): 6-7

(收稿日期: 2020-06-04)