

不同迟熟中粳水稻品种比较

李洁¹, 王曙光², 杨武广¹, 王君¹, 葛胜¹

(1. 江苏省扬州市邗江区农作物技术推广中心, 江苏扬州 225009; 2. 江苏省扬州市农业委员会, 江苏扬州 225000)

摘要 [目的] 选择出适合邗江区大面积种植的水稻品种。[方法] 选择 14 个迟熟中粳水稻品种进行比较试验, 从生育期、主要农艺性状及产量方面进行对比。[结果] 参试 14 个品种的产量、综合性状有一定的差异。盐粳 13 号、苏垦 118 分蘖能力较强; 扬粳 805 和武运粳 24 号的千粒重较高; W030 和盐粳 13 号产量较高。[结论] 邗江区可进一步示范种植 W030、扬粳 805、盐粳 13 号这 3 个品种, 继续推广种植南粳 9108 和武运粳 24 号。

关键词 水稻; 品种; 比较

中图分类号 S511.2⁺3 文献标识码 A 文章编号 0517-6611(2016)36-0052-03

Comparison of Different Late Maturity Japonica Rice Varieties

LI Jie¹, WANG Shu-guang², YANG Wu-guang¹ et al (1. Hanjiang Area Crop Technology Promotion Center, Yangzhou, Jiangsu 225009; 2. Yangzhou City Agriculture Committee in Jiangsu Province, Yangzhou, Jiangsu 225000)

Abstract [Objective] To select suitable rice varieties for planting in large area of Hanjiang area. [Method] 14 late maturity japonica rice varieties were selected to compare the growth period, the main agronomic characters and yield. [Result] 14 varieties have certain differences in yield and comprehensive characters. Yanjing 13 and Suken 118 had stronger tillering ability. Yangjing 805 and Wuyunjing 24 had higher 1 000-grain weight. The yields of W030 and Yanjing 13 were higher than others. [Conclusion] W030, Yangjing 805 and Yanjing 13 can be further demonstrated, Nanjing 9108 and Wuyunjing 24 can be promoted at Hanjiang area.

Key words Rice; Variety; Comparison

近年来,江苏省扬州市邗江区稻麦茬茬迟问题日益严峻,影响了稻麦周年高产。为了稻麦茬口更好衔接,从生育期来看,迟熟中粳品种更加适宜^[1]。为了进一步筛选出适合该区大面积种植的水稻品种,2015 年邗江区选择 14 个迟熟中粳水稻品种进行比较试验,从生育期、主要农艺性状及产量方面进行对比,为选择适宜该区种植的水稻品种提供依据。

1 材料与方

1.1 试验地概况 试验地位于邗江区公道镇河东村,每个品种种植面积 1 000 m²。田块土质为腐黏土,肥力均匀,前茬作物为小麦(品种扬麦 16,产量 6 255 kg/hm²)。

1.2 水稻品种 迟熟中粳水稻品种 14 个:扬粳 805、淮稻 5 号、武运粳 24 号、南粳 49、南粳 52、南粳 9108、宁 3844、淮稻 18 号、南粳 0212、W030、苏垦 118、常粳 12-9、苏粳 815、盐粳 13 号。

1.3 栽插方式 参试品种统一于 2014 年 5 月 26 日插种,6 月 12 日移栽,秧龄 17 d,移栽前秧苗叶龄 3 叶左右,无分蘖,苗高平均为 11.4 cm,栽插密度为 28.5 万穴/hm²[2-3]。

1.4 田间管理 肥料运筹方面,移栽前施用 45% 复合肥(15:15:15)525 kg/hm² 和尿素 150 kg/hm² 作基肥;栽后 10 d 追

施 150 kg/hm² 尿素作分蘖肥;7 月 31 日施复合肥 225 kg/hm² 和尿素 75 kg/hm² 作穗肥。水浆管理方面,前期浅水分蘖,适时适度搁田,分次搁实,中后期湿润灌溉,成熟前 7~10 d 灌 1 次“跑马水”^[4-6]。根据邗江区植保站的布置及时做好病虫害防治工作。

1.5 调查指标及方法 观察记载生育期,调查茎蘖动态,每 7 d 调查 1 次;成熟期从每品种中选取 20 穴测定株高、干重、穗重、结实率和千粒重,计算经济系数,经济系数 = 单株穗重/单株干重;大田测定穗数,计算理论产量,理论产量 = 穗数 × 每穗粒数 × 结实率 × 千粒重。

2 结果与分析

2.1 生育期 参试品种全生育期为 155~160 d,其中南粳 9108、宁 3844、淮稻 18 号等 6 个品种全生育期为 155 d,而扬粳 805、南粳 49 全生育期较长,分别为 159、160 d。14 个品种的始穗期为 8 月 30 日—9 月 4 日,其中 W030 最早(8 月 30 日),扬粳 805、南粳 49 较迟(9 月 4 日);成熟期为 10 月 28 日—11 月 2 日,其中南粳 9108、宁 3844、淮稻 18 号、南粳 0212 较早,而南粳 49 最迟(表 1)。

表 1 参试品种生育期

Table 1 The growth period of testing varieties

序号 No.	品种 Variety	播种期 Sowing time 月-日	移栽期 Transplanting time 月-日	始穗期 Initial hea- ding stage 月-日	抽穗期 Heading period 月-日	齐穗期 Full heading stage 月-日	成熟期 Maturation stage 月-日	全生育期 Whole growth period//d
1	扬粳 805	05-26	06-12	09-04	09-06	09-08	11-01	159
2	淮稻 5 号	05-26	06-12	09-03	09-05	09-06	10-31	158
3	武运粳 24 号	05-26	06-12	09-01	09-03	09-05	10-30	157
4	南粳 49	05-26	06-12	09-04	09-06	09-08	11-02	160

接下表

基金项目 国家现代农业产业技术体系建设专项(CARS-01-45)。

作者简介 李洁(1981-),女,江苏扬州人,农艺师,从事农作物技术推广工作。

收稿日期 2016-09-26

续表 1

序号 No.	品种 Variety	播种期	移栽期	始穗期	抽穗期	齐穗期	成熟期	全生育期
		Sowing time 月-日	Transplanting time 月-日	Initial hea- ding stage 月-日	Heading period 月-日	Full heading stage 月-日	Maturation stage 月-日	Whole growth period//d
5	南粳 52	05-26	06-12	09-03	09-05	09-06	10-31	158
6	南粳 9108	05-26	06-12	08-31	09-01	09-03	10-28	155
7	宁 3844	05-26	06-12	08-31	09-01	09-02	10-28	155
8	淮稻 18 号	05-26	06-12	08-31	09-01	09-02	10-28	155
9	南粳 0212	05-26	06-12	08-31	09-01	09-03	10-28	155
10	W030	05-26	06-12	08-30	09-02	09-04	10-31	158
11	苏垦 118	05-26	06-12	08-31	09-01	09-03	10-28	155
12	常粳 12-9	05-26	06-12	08-31	09-01	09-03	10-28	155
13	苏粳 815	05-26	06-12	09-03	09-05	09-06	10-31	158
14	盐粳 13 号	05-26	06-12	09-02	09-04	09-06	10-31	158

2.2 茎蘖动态 参试品种基本苗数为 88.5 万 ~ 159.0 万/hm², 高峰苗数为 417.0 万 ~ 631.5 万/hm², 有效穗数为 276.0 万 ~ 376.5 万/hm²。其中, 常粳 12-9 高峰苗数最高(631.5 万/hm²), 盐粳 13 号次之(580.5 万/hm²), 而苏粳 815 及宁 3844 较低, 分别为 417.0 万、420.0 万/hm²; 盐粳 13 号和苏垦 118 有效穗数较高, 分别为 376.5 万、357.0 万/hm², 淮稻 18 号、W030 有效穗数较低, 分别为 297.0 万、276.0 万/hm²(表 2)。

表 2 参试品种茎蘖动态

Table 2 The tiller dynamic of testing varieties

万/hm²

序号 No.	品种 Variety	基本苗数 Number of basic seedlings	高峰苗数 Number of peak seedlings	有效穗数 Number of effective spike
1	扬粳 805	159.0	496.5	322.5
2	淮稻 5 号	108.0	463.5	313.5
3	武运粳 24 号	121.5	484.5	307.5
4	南粳 49	144.0	517.5	333.0
5	南粳 52	136.5	478.5	328.5
6	南粳 9108	121.5	493.5	319.5
7	宁 3844	94.5	420.0	346.5
8	淮稻 18 号	88.5	511.5	297.0
9	南粳 0212	153.0	537.0	316.5
10	W030	103.5	498.0	276.0
11	苏垦 118	154.5	555.0	357.0
12	常粳 12-9	151.5	631.5	343.5
13	苏粳 815	112.5	417.0	319.5
14	盐粳 13 号	121.5	580.5	376.5

2.3 农艺性状 参试品种间株高差异较大, 为 87.3 ~ 106.7 cm, 苏粳 815 最低, W030 最高; 单株干重方面, 苏粳 815 较低(4.94 g/株), 最高为 W030(9.13 g/株), 南粳 49、常粳 12-9 干重也较高, 分别达 7.63、7.60 g/株; 14 个品种经济系数均不低于 0.50, 其中经济系数较高的有南粳 9108 和苏粳 815, 南粳 0212 相对较低(表 3)。

表 3 参试品种农艺性状

Table 3 The agronomic characters of testing varieties

序号 No.	品种 Variety	株高 Plant height cm	干重 Dry weight g/株	穗重 Spike weight g/株	经济系数 Economic coefficient
1	扬粳 805	93.5	6.57	3.61	0.55
2	淮稻 5 号	91.3	6.05	3.29	0.54
3	武运粳 24 号	92.8	7.28	3.92	0.54
4	南粳 49	102.9	7.63	4.15	0.54
5	南粳 52	95.2	5.39	2.94	0.55
6	南粳 9108	92.3	6.96	3.97	0.57
7	宁 3844	101.6	6.80	3.58	0.53
8	淮稻 18 号	97.1	7.17	3.83	0.53
9	南粳 0212	102.2	7.23	3.62	0.50
10	W030	106.7	9.13	4.63	0.51
11	苏垦 118	98.4	5.55	2.96	0.53
12	常粳 12-9	95.9	7.60	4.17	0.55
13	苏粳 815	87.3	4.94	2.79	0.56
14	盐粳 13 号	98.1	6.43	3.39	0.53

2.4 产量及其构成因素 在参试品种产量构成因素中,参试品种穗粒数为 101.8 ~ 187.9 粒,W030 穗型最大,穗型较小的品种有苏垦 118、淮稻 5 号;结实率方面,常梗 12-9 最低(83.3%),其他 13 个品种均高于 90.0%,南梗 9108 最高(97.5%),淮稻 5 号结实率也较高(97.2%);参试品种千粒

重为 25.6 ~ 31.3 g,千粒重较高的品种有扬梗 805、武运梗 24 号,淮稻 18 号、南梗 52 千粒重较低;参试品种理论产量为 9 499.5 ~ 12 831.0 kg/hm²,W030 和盐梗 13 号理论产量较高,其中理论产量最高的品种为 W030,苏垦 118 理论产量最低(表 4)。

表 4 参试品种产量及其构成因素

Table 4 The yield and yield components of testing varieties

序号 No.	品种 Variety	穗粒数 Grain number per spike//粒	结实率 Setting rate//%	千粒重 1 000-grain weight//g	理论产量 Theoretical yield//kg/hm ²
1	扬梗 805	117.3	96.0	31.3	11 352.0
2	淮稻 5 号	113.2	97.2	29.0	10 006.5
3	武运梗 24 号	134.4	94.9	30.9	12 130.5
4	南梗 49	131.1	90.1	29.4	11 568.0
5	南梗 52	142.6	92.3	26.4	11 410.5
6	南梗 9108	136.7	97.5	28.6	12 171.0
7	宁 3844	126.1	92.3	27.9	11 235.0
8	淮稻 18 号	142.7	94.5	25.6	10 257.0
9	南梗 0212	126.4	96.7	29.4	11 353.5
10	W030	187.9	90.1	27.5	12 831.0
11	苏垦 118	101.8	96.0	27.2	9 499.5
12	常梗 12-9	154.2	83.3	28.1	12 399.0
13	苏梗 815	128.9	95.6	28.0	11 016.0
14	盐梗 13 号	123.5	95.0	28.2	12 435.0

3 结论

参试的 14 个品种中,其产量、综合性状有一定的差异。其中盐梗 13 号、苏垦 118 株型紧凑,群体受光条件好,分蘖能力较强,穗数较多;扬梗 805 和武运梗 24 号的千粒重较高;W030 和盐梗 13 号理论产量较高,其他品种理论产量一般。综合各品种生育期表现以及产量构成因素可知,邗江区可进一步示范种植 W030、扬梗 805、盐梗 13 号这 3 个品种,继续推广种植南梗 9108 和武运梗 24 号。

参考文献

[1] 张洪熙,张祖建,王才林,等. 江苏不同熟期梗稻品种的齐穗期和安全

播期预测[J]. 作物学报,2013,39(8):1416-1424.

- [2] 毕如江,唐桂林,刘本贵,等. 沿淮地区一季中稻机插秧密度试验[J]. 现代农业科技,2013(23):34-36.
- [3] 吴建平,邢丹英,高剑华,等. 不同播期·密度·施肥量·水分对早稻生长发育的影响[J]. 安徽农业科学,2009,37(26):12445-12446,12472.
- [4] 杜永. 黄淮地区稻麦周年超高产群体特征与调控技术的研究[D]. 扬州:扬州大学,2007.
- [5] 王龙俊,蒋小忠,吴中华,等. 江苏省粳稻—小麦周年高产高效栽培技术研究[J]. 耕作与栽培,2013(5):1-6,10.
- [6] 池巧燕,薛世芳,池善聚,等. 稻麦周年高产栽培技术[J]. 现代农业科技,2013(16):43.

(上接第 32 页)

- [48] 王梓全,卢翠华,邸宏,等. 马铃薯花药培养再生植株的诱导与鉴定[J]. 东北农业大学学报,2008,39(8):10-14.
- [49] HEMAVATHI,UPADHYAYA C P,AKULA N,et al. Enhanced ascorbic acid accumulation in transgenic potato confers tolerance to various abiotic stresses[J]. Biotechnol Lett,2010,32(2):321-330.
- [50] YEE S,STEVENS B,COLEMAN S,et al. High-efficiency regeneration *in vitro* from potato petioles with intact leaflets[J]. American journal of potato research,2001,78(2):151-157.
- [51] 熊伟,马耀华,胡碧波,等. 根癌农杆菌介导的马铃薯转化系统的优化[J]. 广西农业生物科学,2007,26(1):1-7.
- [52] 齐恩芳,张金文,王一航. 马铃薯茎段再生的植物激素配比优化[J]. 甘肃农业大学学报,2006,41(6):14-17.

- [53] 周鹤峰,邵敏,葛正龙. 根癌农杆菌介导的马铃薯茎段遗传转化条件的研究[J]. 河南农业大学学报,2008,42(3):345-349.
- [54] 王丹,朱常香,郑成超,等. 根癌农杆菌介导的马铃薯遗传转化条件的优化[J]. 山东农业大学学报(自然科学版),2002,33(1):23-27.
- [55] VALKOV V T,GARGANO D,MANNA C,et al. High efficiency plastid transformation in potato and regulation of transgene expression in leaves and tubers by alternative 5' and 3' regulatory sequences[J]. Transgenic Res,2011,20(1):137-151.
- [56] ZHANG J,KHAN S A,HASSE C,et al. Pest control. Full crop protection from an insect pest by expression of long double-stranded RNAs in plastids [J]. Science,2015,347(6225):991-994.
- [57] 卢翠华,邸宏,石瑛,等. 马铃薯微型薯外植体遗传转化体系的优化[J]. 作物杂志,2009,10(1):31-35.