

不同粳稻品种筛选种植试验

陈斌¹ 李军² 王夕珂² 王文玉³ 张学芳⁴

(¹湖北省枣阳市农广校,湖北枣阳 441200; ²枣阳市农业技术推广中心; ³枣阳市鹿头镇农业技术推广中心; ⁴枣阳市七方镇农业技术推广中心)

摘要 为筛选出高产、优质、抗逆性强的粳稻新品种,为粳稻推广提供依据,特进行不同粳稻品种筛选种植试验。结果表明,中香粳6号生长势强,株型松散,叶色淡黄,分蘖能力中等,生育期适中,穗大粒多,产量高,赢得农户的一致信赖,值得在枣阳市推广种植。

关键词 粳稻;品种;产量;抗性

中图分类号 S511 **文献标识码** A **文章编号** 1007-5739(2019)12-0036-01

枣阳市常年水稻种植面积5万hm²,水稻品种以籼稻为主。为筛选出高产、优质、抗逆性强的粳稻新品种,探索粳稻品种在枣阳市种植的特征特性及配套栽培技术,为枣阳市粳稻大面积推广提供科学依据,特开展此次试验。

1 材料与方法

1.1 试验地概况

试验地设在枣阳市鹿头镇吉庄村,交通便利,水源中等,面积1500m²,前茬作物为小麦。土壤属潯育型水稻土,黄棕壤性黄土田,白善土田,含碱解氮87.3mg/kg、速效磷11.9mg/kg、有效钾91.9mg/kg、有机质2.0mg/kg,pH值6.5。

1.2 试验材料

供试水稻品种13个,分别为武运粳29、苏优72、热粳35、中香粳6号、南粳49、连粳4号、淮稻11、绿粳188、淮稻5号、常优4号、宁粳3号、中稻1号、常优5号。

1.3 试验设计

试验采用大区示范设计,每个品种为一个处理,不设重复,随机排列,每个品种种植110m²。

1.4 试验过程

1.4.1 播种。采用塑盘育秧,机械插秧。播种前晒种1~2d,选择土壤肥沃、背风向阳的地块作苗床,平整好,备好肥沃苗床土,均匀播种,秧龄20~25d^[1]。

1.4.2 施肥。底肥施用17.1%碳酸氢铵750kg/hm²、45%复合肥375kg/hm²;返青分蘖肥施46%尿素90kg/hm²;穗肥于7月11日施46%尿素112.5kg/hm²、60%氯化钾75kg/hm²。

1.4.3 移栽。6月20日移栽,采取机械插秧,株行距为14.3~15.5cm×30.0cm,栽插21.0万~22.5万蔸/hm²。

1.4.4 因苗管水。插秧时田面保持1~2cm的薄水层,以利于栽插定植;栽插后灌3~5cm深水层,促进秧苗返青;分蘖期灌水6~7cm,便于施用分蘖肥和除草剂;孕穗期灌水7~8cm,控制无效分蘖,降低田间湿度,预防热害;抽穗灌浆期间歇灌溉,增强根系活力^[2-3]。

1.4.5 病虫害防治。重点防治杂草和“三病三虫”,即纹枯病、稻瘟病、稻曲病、二化螟、大螟、稻飞虱。6月26日进行化学除草,用除草剂苄·乙可湿性粉剂15袋/hm²均匀喷雾;7月12日用已酰甲胺磷1500mL/hm²+咪鲜胺300mL/hm²防治稻蓟马、螟虫、稻瘟病;8月4日用吡蚜酮450g/hm²+井冈己唑醇375g/hm²防治稻飞虱、纹枯病;8月19日用咪鲜胺

300mL/hm²+阿维菌素900mL/hm²防治稻曲病、穗颈瘟、稻飞虱;9月5日用咪鲜胺300mL/hm²+阿维菌素900mL/hm²防治稻曲病、穗颈瘟、稻飞虱^[4-5]。

2 结果与分析

2.1 生育期

武运粳29生育期最长,为167d;其次为苏优72、常优4号、宁粳3号,为164d;生育期最短的品种是连粳4号,为154d,最长与最短相差13d。

2.2 生长动态

2.2.1 秧苗素质。据6月20日调查,叶龄在3.9(南粳49)~4.3叶(常优5号)之间,单株带蘖只有中香粳6号、常优4号;苗高在16.7~24.5cm之间。

2.2.2 叶蘖动态。7月4日调查,叶龄在7.1~7.9叶之间,常优4号叶龄最高(7.9叶),绿粳188叶龄最低(7.1叶);单株带蘖1.8~3.5个,淮稻5号分蘖速率最快。7月25日叶龄在10.7~12.1叶之间,单株分蘖5.5~10.6个之间;8月8日叶龄在12.7~14.1叶之间,出叶速度最快的是热粳35、淮稻11,最慢的是中香粳6号,出叶速率一般为0.16~0.21叶/d。叶片最少的品种是中香粳6号,叶片14叶;其次是连粳4号、中稻1号,叶片15叶;再次是常优4号、宁粳3号,叶片17叶;其他8个品种叶片16叶。

2.3 植株性状

从株型看,中香粳6号最为松散;绿粳188、常优5号株型较为松散,叶色黄绿且淡;其他10个品种株型紧凑,剑叶上举,叶色深绿。各品种株高在88.7~118.0cm之间,绿粳188最高,为118cm;其次是常优5号,为117cm;宁粳3号最低,为88.7cm。叶片长度,苗期绿粳188最长且细,叶色最淡,成熟期中香粳6号倒3叶叶片最长,最长叶片达58.4cm;叶片最短的是南粳49、淮稻5号,倒一叶长度均为15.6cm。中香粳6号、连粳4号、绿粳188、中稻1号4个品种有5个节间;苏优72、常优4号有7个节间;其他7个品种均为6个节间。节间长度最长39.9cm,最短0.4cm。

2.4 产量结构

各品种有效穗数在228.0万~328.5万穗/hm²之间,淮稻5号有效穗最高,为328.5万穗/hm²;其次是苏优72,为312.0万穗/hm²;中香粳6号有效穗最低,为228.0万穗/hm²。穗实粒数中香粳6号最高,为203.2粒;其次是常优5号,为142.4粒;热粳35穗粒数最少,为83.7粒。千粒重常优4号最高,为28.3g;其次是南粳49,为23.4g。理论产量中香粳6号

(下转第38页)

作者简介 陈斌(1968-),男,湖北枣阳人,农艺师,从事农业技术推广工作。

收稿日期 2019-03-06

徽两优 985、晶两优 1125、C 两优 33、袁两优 1000(表 2)。

2.3.3 千粒重。参试品种千粒重变幅 21.4~26.9 g,CK 最低,为 21.4 g;最高的是徽两优 985,为 26.9 g(表 2)。

2.4 抗逆性

2.4.1 抗倒性。参试品种除 CK 在 9 月 20 日出现轻微倒伏外,其他品种没有倒伏现象(表 3)。

2.4.2 熟期转色。参试品种中望两优 5511、晶两优华占、N 两优 1998 熟期转色好;袁两优 1000、晶两优 1125、Y 两优 800 转色中等;C 两优 33、徽两优 985 及 CK 熟期转色差(表 3)。

2.5 抗病性

2.5.1 纹枯病。参试品种中 Y 两优 800 没有发生,C 两优 33 中度发生,其他品种都轻度发生纹枯病。

2.5.2 稻曲病。参试品种中 C 两优 33、N 两优 1998 稻曲病轻度发生;CK 及其他品种没有发生稻曲病(表 3)。

3 结论与讨论

根据杂交中籼水稻新品种对比试验观察记载及田间考种测产结果,包括对照品种 C 两优华占在内的 9 个杂交中籼水稻品种的生育期在凤阳县均比较适宜种植。从丰产性、

表 3 杂交中籼水稻新品种性状及特性

品种	株高 cm	穗长 cm	叶色	叶姿	长势	熟期转色	倒伏性		稻曲病	纹枯病
							面积/%	程度		
C 两优华占(CK)	114.2	25.2	绿	一般	繁茂	差	30	斜	无	轻
袁两优 1000	117.0	24.7	浓绿	挺直	繁茂	中			无	轻
望两优 5511	121.4	28.6	绿	挺直	繁茂	好			无	轻
C 两优 33	123.4	24.8	绿	一般	繁茂	差			轻	中
晶两优华占	118.7	27.8	绿	一般	繁茂	好			无	轻
晶两优 1125	125.2	27.8	绿	挺直	繁茂	中			无	轻
Y 两优 800	120.3	26.7	绿	一般	繁茂	中			无	无
N 两优 1998	131.5	27.8	浓绿	挺直	繁茂	好			轻	轻
徽两优 985	111.6	25.4	绿	挺直	繁茂	差			无	轻

抗逆性来看,望两优 5511、晶两优 1125、徽两优 985、Y 两优 800、晶两优华占等的产量均高于对照品种 C 两优华占,且抗逆性强,适宜凤阳县大面积示范推广种植^[5-6]。

4 参考文献

- [1] 范菊云,纪玉祥,范寿清.10 个水稻品种比较试验[J].现代农业科技,2010(1):96.
[2] 张玲,季文波,任传好.2009 年凤阳县水稻品种展示试验总结[J].安徽

农学通报,2010,16(22):68-70.

- [3] 张玲,王凤立,季文波,等.2008 年凤阳县(路东片)水稻品种展示试验初报[J].安徽农学通报,2009,15(6):75.
[4] 张玲,唐立芳,任传好,等.2008 年凤阳县(路西片)水稻品种展示试验总结[J].安徽农学通报,2009,15(8):70.
[5] 葛茜,马晓丽,张万春,等.优质高产水稻品种比较试验研究[J].陕西农业科学,2013,59(5):7-9.
[6] 韩正光,张安存,吕宏飞,等.淮北稻区优质食味水稻品种比较试验[J].浙江农业科学,2014(9):1341-1342.

(上接第 36 页)

最高,为 10 841.1 kg/hm²;其次是常优 5 号,为 10 379.7 kg/hm²;热粳 35 最低,为 5 141.6 kg/hm²(表 1)。

2.5 品种抗性

试验中纹枯病发病最严重的是热粳 35,病情指数为 54.6;其次为连粳 4 号、中香粳 6 号、淮稻 5 号,病情指数分

表 1 不同粳稻品种产量结构

品种	有效穗数/万穗·hm ⁻²	穗总粒数	穗实粒数	结实率/%	千粒重/g	理论产量/kg·hm ⁻²
武运粳 29	262.5	117.3	103.0	87.9	25.10	6 786.4
苏优 72	312.0	123.3	111.7	90.6	23.60	8 224.7
热粳 35	247.5	95.4	83.7	87.7	24.82	5 141.6
中香粳 6 号	228.0	243.3	203.2	83.5	23.40	10 841.1
南粳 49	267.0	125.4	113.8	90.8	27.26	8 282.8
连粳 4 号	309.0	134.6	121.1	90.0	24.66	9 227.7
淮稻 11	271.5	134.5	126.5	94.0	26.88	9 231.9
绿粳 188	267.0	122.5	105.6	86.2	24.98	7 043.2
淮稻 5 号	328.5	85.9	84.5	98.4	28.30	7 855.6
常优 4 号	240.0	146.0	136.3	93.4	25.26	8 263.1
宁粳 3 号	247.5	103.6	99.4	96.0	25.40	6 248.8
中稻 1 号	306.0	131.1	123.2	94.0	25.02	9 432.3
常优 5 号	273.0	164.8	142.4	86.4	26.70	10 379.7

别为 47.8、41.4、35.4;中稻 1 号发病最轻,病情指数仅 3.1。稻曲病以苏优 72 最为严重,热粳 35、中香粳 6 号、宁粳 3 号严重,淮稻 11 最轻。

3 结论与讨论

该试验结果表明,中香粳 6 号生长势强,株型松散,叶色淡黄,分蘖能力中等,生育期适中,穗大粒多,产量高,赢得农户的一致信赖,可在枣阳市推广种植^[6];淮稻 11、中稻 1 号、淮稻 5 号,生长势较强,叶色较深,旗叶上举,株型紧凑,生育期适中,有待进一步观察试验;其他品种抗性差,不宜在枣阳市推广种植。

4 参考文献

- [1] 刘二明.十个粳稻品种对稻瘟病抗性和抗性遗传分析[J].云南农业大学学报,1989(2):116-127.
[2] 赵庆勇.杂交粳稻主要农艺性状和品质性状的配合力与杂种优势研究[D].南京:南京农业大学,2008.
[3] 袁志华.江汉平原粳稻品种筛选及栽培技术研究[D].荆州:长江大学,2014.
[4] 邱启生,钟娟,傅志强.衡阳县双季晚粳稻品种筛选研究[J].作物研究,2015,29(4):352-356.
[5] 徐建良,贾良.杂交晚粳稻品种筛选的灰色关联分析评价[J].中国种业,2016(3):31-33.
[6] 杨大庆.桐城市单季粳稻品种筛选试验[J].安徽农学通报,2013,19(增刊 1):42-44.