

不同甬优系列杂交水稻示范种植表现及栽培技术

万自成, 柴晓明, 钱国明, 余瑞新, 张立进* (江西省邓家埠水稻原种场, 江西余江 335200)

摘要 [目的]全面落实当前我国粳稻南移(“籼改粳”和“早籼晚粳”)的发展潜力,解决相关技术问题。[方法]选择4个不同品种甬优系列杂交水稻展开田间试验,在相同施肥模式下进行管理种植,做好病虫害防治,后期进行产量对比和分析。[结果]4个品种之间的产量存在差异,其中甬优9号产量最高,甬优1538产量次之。从整体表现来看,4个甬优系列杂交水稻品种产量表现均较好。[结论]甬优系列杂交水稻适合在南方种植,其对农业经济效益及产量的提高有显著效果。

关键词 杂交水稻;甬优系列;优质;高产;示范种植

中图分类号 S511 文献标识码 A 文章编号 0517-6611(2016)27-0050-02

Planting Performance and Cultivation Technology of Hybrid Rice Demonstration of Yongyou Series

WAN Zi-cheng, CHAI Xiao-ming, QIAN Guo-ming, ZHANG Li-jin* et al (Dengjiabu Rice Stock Farm in Jiangxi Province, Yujiang, Jiangxi 335200)

Abstract [Objective] To fully implement the development potential of Southward Japonica rice in China, and to solve the correlative technique problem. [Method] Field test was carried out for four hybrid rice of Yongyou series. Management planting was carried out under the same fertilization model. Pest control and prevention was adopted. Yield in late stage was compared and analyzed. [Result] There were differences in yield between four varieties. Among them, Yongyou 9 had the highest yield, followed with Yongyou 1538. In general, four hybrid rice of Yongyou series showed relatively good yield performance. [Conclusion] Yongyou series are suitable to be planted in south China, and significantly enhances the yield and agricultural economic benefits.

Key words Hybrid rice; Yongyou series; High quality; High yield; Demonstration plant

甬优系列是浙江省宁波市农业科学研究所与宁波市种子有限公司合作育成的籼粳杂交稻组合,其具有株型紧凑、丰产性好、米质优、抗倒性强、抗病虫害强等特性,在南方部分稻作区产量表现突出。近年,甬优系列杂交水稻开始在南方种植,多个地区的产量可达12 000 kg/hm²以上,为农户增收提供了很大的保障^[1-5]。由于当地的种植习惯,一些新的品种很难被引进,做好甬优系列杂交水稻与其他杂交水稻的产量对比试验能够很好地将优质、高产的品种引入当地,让农户更容易接受。鉴于此,笔者选择4个甬优系列杂交水稻展开田间试验,对其进行产量比较与性状分析,以期为加快甬优系列品种杂交水稻的推广提供理论依据。

1 材料与方 法

1.1 试验地概况 试验于2015年在江西省余江邓家埠水稻原种场农业科学研究所周边试验田进行。种植地水源条件较好,田块土壤肥力肥沃,交通方便。

1.2 参试品种 供试水稻品种分别为甬优9号、甬优12号、甬优538、甬优1538。

1.3 试验设计 实行宽窄行拉绳移栽,四周设有保护行。甬优9号、甬优12号、甬优538、甬优1538种植面积分别为0.47、0.50、0.22、0.73 hm²;移栽密度分别为16.1万、14.1万、30.0万、30.0万株/hm²。

1.4 调查项目 记载所有供试品种的播种期、移栽期、始穗期、齐穗期、成熟期、收割时间以及全生育期;观察水稻整个生育期间的生长特性,记录株型、长势、最高苗、分蘖率等,做好病虫害防治,最后按标准计算产量。

1.5 田间管理 根据当地种植情况,甬优系列水稻品种播种期安排在5月下旬为宜,早播更有利于水稻生长。用种量需根据当地土壤肥力状况,应确保有足够的基本苗和有效穗,种子量60 kg/hm²为宜。重施基肥、早施追肥。基肥以用肥总量的50%作底肥、30%作分蘖肥、20%作穗肥。抛秧后5~7 d施尿素225~300 kg/hm²+45%的复合肥450 kg/hm²作追肥,施肥时保持田间有寸水,施肥后保证水自然落于露田,促根系生长,抛秧后15 d施尿素225 kg/hm²作分蘖肥。前期主要以控制浅水间歇灌溉为主,促进分蘖,够苗后及时晒田,后期(子粒灌浆期)实行田间湿润灌溉,保持土壤湿润板实,以增强植株根系活力、提高群体光合利用率,切忌断水过早,一般在收割前6 d左右断水为宜。甬优系列水稻应重点防治纹枯病和稻曲病。分蘖盛期后,每次防虫均需兼防纹枯病,在破口前7~10 d防1次稻曲病;破口期防第2次稻曲病;抽穗扬花期于上午9:00前或下午第3次防稻曲病效果最佳。

2 结果与分析

2.1 甬优系列生长周期 甬优系列水稻4个品种的秧龄在25 d左右,其中甬优9号、甬优12号移栽期至始穗期分别间隔81.82 d,始穗期至成熟期分别间隔53.52 d;甬优538、甬优1538移栽期至始穗期分别间隔76.58 d,始穗期至成熟期均间隔41 d。甬优9号、甬优12号的全生育期最长,分别为159、158 d,甬优538全生育期次之,为143 d,甬优1538生育期最短,为127 d(表1)。

2.2 甬优系列生长表现 根据4个甬优系列水稻的生长表现可以得出:①甬优9号整个生育期生长情况较好,成熟后易脱粒,株型适中,分蘖率较强,千粒重大,抗倒伏性一般;②甬优12号表现相对正常,从生长情况来看,其株型紧凑,分蘖率偏弱,有很强的抗倒伏性,难脱粒;③甬优538整体表现

作者简介 万自成(1964-),男,江西南昌人,硕士,从事农学、园艺学研究。*通讯作者,从事农业生态学研究。

收稿日期 2016-07-18

表 1 甬优系列生育周期
Table 1 Growth cycle of Yongyou series

品种 Variety	播种期 Sowing stage	移栽期 Transplanting stage	始穗期 Initial heading stage	齐穗期 Full heading stage	成熟期 Mature stage	收割期 Harvesting stage	全生育期 Whole growth stage//d
甬优 9 号 Yongyou 9	05-22	06-16	09-05	09-14	10-28	11-30	159
甬优 12 号 Yongyou 12	05-20	06-13	09-03	09-13	10-25	11-26	158
甬优 538 Yongyou 538	05-20	06-15	08-30	09-06	10-10	10-15	143
甬优 1538 Yongyou 1538	05-25	06-22	08-19	08-24	09-29	10-19	127

为株型紧凑、叶色较好,抗倒伏性较强,分蘖偏弱;④甬优 1538 田间表现为株型适中,分蘖率较强,抗倒伏性一般,成熟后易脱粒,熟期落色好。由表 2 可以看出,甬优 9 号植株最高,同时其有效分蘖数最多、千粒重最重,最终其产量表现最

高;甬优 1538 穗长最长、穗总粒最高,但是其有效分蘖数与千粒重均比较低,导致其产量不高;甬优 12 号与甬优 538 穗长、分蘖、千粒重一般,产量表现相对居中。从整体表现来看,甬优系列水稻均有较高的产量。

表 2 甬优系列产量表现
Table 2 Yield performance of Yongyou series

品种 Variety	株高 Plant height cm	穗长 Ear length cm	有效分蘖数 Effective tiller number//个	穗总粒数 Grain number per panicle//粒	千粒重 1 000-grain weight//g	结实率 Setting per- centage//%	折合产量 Converted yield kg/hm ²
甬优 9 号 Yongyou 9	128.4	22.40	17.30	193.6	26.07	78.8	22 335
甬优 12 号 Yongyou 12	118.8	21.16	13.30	275.9	22.20	80.5	19 515
甬优 538 Yongyou 538	112.5	21.76	13.01	232.3	24.82	78.4	20 550
甬优 1538 Yongyou 1538	120.6	23.41	11.28	342.0	21.33	79.0	18 270

3 栽培技术要点

3.1 适时播种、合理安排栽插密度

3.1.1 播种时间。甬优系列可作为一季晚稻或二季晚稻种植,所以在播种时间上需合理安排,秧龄不能超过 25 d,以 22 d 为宜。

3.1.2 种植密度。由于甬优系列品种株型较好,其在生长过程中密度对光照、生长状况影响不大,综合考虑,建议甬优 12 号、甬优 538 栽插密度以 30.0 万株/hm² 为好,甬优 9 号栽插密度以 16.1 万株/hm² 为好,甬优 1538 栽插密度以 18.8 万株/hm² 为好。

3.2 加强水肥管理,促进有效分蘖 水稻的整个生育过程中应及时灌水、排水,掌握好各个生育阶段肥料的用量^[6-7],结合当地的气候条件合理安排、科学管理。水稻生长前期多施氮肥可促进分蘖,后期需注意少施氮肥,否则会出现贪青、无效分蘖等现象;生长后期特别是在幼穗分化期应当适当补充钾肥,以促进水稻内积累的氮肥转化合成蛋白质,促使抽穗前水稻叶色略浓绿之后渐渐变淡,这种色泽适合水稻的生长且不易感虫病,有利于提高千粒重。另外,还可以施入微量的微肥,以补充作物对微量养分的需求^[9-10]。

3.3 结合当地天气,做好病虫害防治 每个时节的天气变化都会导致水稻病虫害不同程度地发生,所以在农药的选择上需加强稻曲病高效药剂的筛选,防治药剂最好选用 2 种药剂混合复配,防治时水量要足,用细喷雾全部喷到,不可漏喷。同时,在破口期前 1 周应每隔 5~7 d 防治 1 次,连续 4 次,控制稻曲病发生。在始穗期,可以喷施适量“九二〇”以

减少包茎^[11]。

4 小结

该研究结果表明:甬优系列杂交水稻的整个生育期表现良好:植株较高,株型较紧凑,茎秆粗壮,叶色浓绿;分蘖力中等,穗大、粒多,着粒密,落色较好,除稻曲病抗性较弱外,其他抗逆性均较强,针对“籼改粳”计划可以在南方部分地区实行试种。

甬优系列品种是宁波地区近几年新推出的一个系列,其具有产量高、抗性好等优点,值得推广。

参考文献

- [1] 刘志忠,黄丽梅,卢国华,等. 杂交水稻甬优系列优质高产栽培技术[J]. 现代农业科技,2014(2):50.
- [2] 裘良英. 甬优 9 号水稻特征特性及高产栽培技术[J]. 现代农业科技,2010(3):69.
- [3] 杨伟国,王超,金仲锦,等. 甬优 12 特征特性与高产栽培技术[J]. 中国稻米,2011(3):62.
- [4] 单帅明,何国平,汪贤刚,等. 籼家晚粳“甬优 538”在奉化机插表现及高产栽培技术[J]. 上海农业科技,2013(1):47.
- [5] 翟超群. 晚稻新品种甬优 1538 及高产栽培技术[J]. 中国种业,2014(4):62.
- [6] 陈剑峰. 鄞州区籼粳杂交水稻生产现状及发展对策[J]. 浙江农业科学,2016(6):819-821.
- [7] 吕川根. 江苏省两系法杂交水稻研究现状与发展对策[J]. 杂交水稻,2010(S1):35-40.
- [8] 章志远,张继群,杨文祥,等. 籼粳杂交甬优 538 种植表现及栽培要点[J]. 浙江农业科学,2013(10):1251-1252.
- [9] 禹盛苗,朱练峰,张钧华,等. 粳稻甬优 538 特征特性及栽培技术[J]. 浙江农业科学,2014(1):15-17.
- [10] 马荣荣,王晓燕,陆永法,等. 单季籼粳杂交甬优 1140 特征特性及栽培技术[J]. 宁波农业科技,2015(3):20-21.
- [11] 张志旭,李如海,隋国民,等. 杂交粳稻甬优 418 高产制种技术研究[J]. 杂交水稻,2010(5):20-21.