

超级稻品种筛选试验

金相哲,李彦,刘凤芳
(肇东市农业技术推广中心,黑龙江肇东 151100)

摘要:为了增加水稻新品种在黑龙江省第一积温带的种植面积,选择7个品种进行比较试验,以鉴定其适应性、抗逆性和丰产性,筛选出适合肇东市种植的超级稻品种。
关键词:超级稻;品种;试验
中图分类号:S511 文献标识码:A 文章编号:1002-2767(2010)05-0033-02

肇东市位于黑龙江省西南部,松嫩平原中部,地势平坦,土壤肥沃,属于寒带寒温带半湿润半干旱大陆季风性气候,该地区是黑龙江省第一积温带。无霜期 138~142 d、年有效积温 2 700~2 900℃,水田总面积 2.35 万 hm²,全部用松花江水进行灌溉,是黑龙江省主要超级稻生产基地之一。2009 年引进了 7 个品种进行综合性状比较试验。

1 材料与方 法

1.1 试验地基本情况

试验地设在黑龙江省肇东市涝洲镇新兴村大关家屯 7 户农户(代号分别为 1、2、3、4、5、6、7)承包田中,总面积为 7 hm²,土壤类型为碳酸盐黑钙土,地势平坦,地力均匀,肥力中等,pH 7.3。用尿素 200 kg·hm⁻²、磷酸二铵 150 kg·hm⁻²和硫酸钾 150 kg·hm⁻²作底肥,追硫酸铵 187.5 kg·hm⁻²。插秧规格为 33 cm×17 cm。4 月 7 日育苗,5 月 17 日插秧(见表 1)。

1.2 材 料

供试品种共计 7 个:吉粳 88、吉粳 93、吉粳 505、吉粳 503(CK)(4 个短粒型品种^[1])和吉特 639、松粳 9 号、五优稻 1 号^[2](CK)(3 个长粒型品种)其中,松粳 9 号和五优稻 1 号由黑龙江省农业科学院五常水稻研究所提供,其它由吉林省农业科学院水稻研究所提供。

1.3 试验处理及方法

参试 7 个品种分 7 个农户地块种植,每一农户地块面积为 1 hm²,一个地块为一个处理区。试验采用大区对比法进行 4 个短粒和 3 个长粒参试品种之间直接对比,不设重复。各处理区在播种、插秧、施肥等方面均采用统一时间,统一标准模式进行试验(见表 1)。

2 结果与分析

2.1 水稻品种间株高和穴株数的对比

从水稻在营养生长期间的株高和分蘖力等长势上看(见表 2),吉特 639、松粳 9 号、五优稻 1 号

表 1 试验处理及试验地基本情况

农户	面积/hm ²	品种	播种期	插秧期	施肥量/kg·hm ⁻²			
					尿素	磷酸二铵	硫酸钾	追肥
1	1	吉粳 88	04-07	05-17	200	150	150	187.5
2	1	吉粳 93	04-07	05-17	200	150	150	187.5
3	1	吉粳 505	04-07	05-17	200	150	150	187.5
4	1	吉粳 503	04-07	05-17	200	150	150	187.5
5	1	吉特 639	04-07	05-17	200	150	150	187.5
6	1	松粳 9 号	04-07	05-17	200	150	150	187.5
7	1	五优稻 1 号	04-07	05-17	200	150	150	187.5

这 3 个长粒型品种比吉粳 88、吉粳 93、吉粳 505、吉粳 503 这 4 个短粒型品种长势旺盛,在分蘖末期株高平均 5~7 cm,每穴株数 4~5 株,4 个短粒型品种之间和 3 个长粒型品种之间无差异。

收稿日期:2009-12-11
第一作者简介:金相哲(1963-),男,黑龙江省肇东市人,农艺师,从事水稻高产稳产推广工作。E-mail: njzxdlx@163.com。

表 2 水稻营养生长期株高和分蘖情况比较

品种	05-25		06-15		07-15	
	株高/cm	穴棵数/株	株高/cm	穴棵数/株	株高/cm	穴棵数/株
吉梗 88	16.6	4	30.3	8	62	34.0
吉梗 93	15.7	4	34.5	10	62	35.1
吉梗 505	16.1	4	32.7	9	61	36.2
吉梗 503(CK)	16.3	4	29.6	8	60	35.3
吉特 639	17.2	4	35.6	10	66	39.3
松梗 9 号	16.9	4	37.2	10	65	38.2
五优稻 1 号(CK)	17.0	4	38.0	12	69	39.0

2.2 水稻倒伏和稻瘟病情况分析

2009 年在多雨寡照、高温高湿的特殊气候条件下,参试品种吉特 639 和五优稻 1 号株高高、叶色浓绿、秆软而倾斜;其它品种株高适中、叶色淡绿、秆硬而直立。在感病率和籽粒的空秕率方面,

吉梗 88 等 4 个短粒型品种感病较轻,而吉特 639 等 3 个长粒型品种感病较重,其中松梗 9 号比对照品种五优稻 1 号和吉特 639 抗病性强,吉特 639 和对照品种感病表现相似;4 个短粒型品种比 3 个长粒型品种空秕率低(见表 3)。

表 3 倒伏及感稻瘟病情况比较

项目	品种						
	吉梗 88	吉梗 93	吉梗 505	吉梗 503(CK)	吉特 639	松梗 9 号	五优稻 1 号(CK)
倒伏情况	株高/cm	98.1	96.3	96.7	97.2	113.5	98.3
	叶色	浅绿	浅绿	浅绿	浅绿	浓绿	浅绿
	倒伏程度	直立	直立	直立	直立	倾斜	直立
稻瘟病情况	发病率/%	4.3	5.1	4.9	5.3	20.7	15.3
	空秕率/%	11.7	12.9	13.7	14.0	22.7	19.5

2.3 室内考种及产量结果分析

从室内考种及测产结果看(见表 4),在结实率和千粒重方面,吉梗 88 比其它 3 个短粒型品种表现好,因此,产量最高,产量比对照高 $226.1 \text{ kg} \cdot \text{hm}^{-2}$;吉梗 93 比对照增产

$58 \text{ kg} \cdot \text{hm}^{-2}$;吉梗 505 比对照减产 $182.1 \text{ kg} \cdot \text{hm}^{-2}$ 。3 个长粒型品种在产量性状和产量上都明显低于 4 个短粒型品种。3 个长粒型品种之间比较,松梗 9 号在结实率、千粒重、产量及抗稻瘟病方面具有明显的优势,可作为当地首选品种。

表 4 水稻室内考种分析

品种	穴数/个 $\cdot \text{m}^{-2}$	穗数/穗 $\cdot \text{穴}^{-1}$	穗粒数/粒 $\cdot \text{穗}^{-1}$	结实率/%	千粒重/g	产量/ $\text{kg} \cdot \text{hm}^{-2}$
吉梗 88	18.3	23.7	107.3	88.3	23.1	8065.8
吉梗 93	18.1	24.4	106.4	87.1	22.7	7897.7
吉梗 505	18.2	23.1	108.8	86.0	22.9	7657.6
吉梗 503(CK)	18.9	22.3	111.7	86.3	22.7	7839.7
吉特 639	18.7	24.6	100.6	77.3	21.1	6416.2
松梗 9 号	17.8	25.5	102.6	80.5	21.7	6915.2
五优稻 1 号(CK)	18.7	25.2	100.2	75.1	21.0	6330.1

3 结论

2009 年多雨寡照是稻瘟病大发生的年份,由试验看出长粒型品种稻瘟病抗性明显低于短粒型品种;短粒型品种无论在抗病上还是在产量上差异都不大,而长粒型品种间差异较大,在稻瘟病抗性上松梗 9 号比其它 2 个品种强,产量也较高。

根据 4 个短粒品种之间对比,吉梗 88 在前期生长和产量性状上均高于其它 3 个品种,可作为

当地主栽超级稻品种;3 个长粒型品种之间对比,松梗 9 号可作为当地主栽的长粒品种,建议大面积推广种植这 2 个品种。

参考文献:

- [1] 曹静明. 吉林稻作[M]. 北京:中国农业科学技术出版社,1993.
- [2] 张矢,徐一戎. 寒地稻作[M]. 哈尔滨:黑龙江科学技术出版社,1990.