

节水抗旱稻新品种旱优 73 在江西的种植表现

赵洪阳¹ 聂元元² 朱敬乐¹ 刘毅^{3*} 罗利军^{1,3}

(¹上海天谷生物科技股份有限公司,上海 201203;²江西省超级稻研究发展中心,南昌 330200;

³上海市农业生物基因中心,上海 201106; *通讯作者:ly07@sagc.org.cn)

摘要:旱优 73 是上海市农业生物基因中心和上海天谷生物科技股份有限公司以沪旱 7A 与旱恢 3 号配组选育而成的籼型杂交节水抗旱稻新品种,2014 年通过安徽省审定。本文介绍了该品种在江西省 15 个试验点的种植表现,以期为旱优 73 在江西省的推广提供依据。

关键词:节水抗旱稻;旱优 73;种植表现

中图分类号:S511 **文献标识码:**B **文章编号:**1006-8082(2018)01-0103-02

节水抗旱稻既具有水稻的高产优质特性,又具有旱稻的节水抗旱特性,适宜旱直播,栽培管理上省工、省肥、产量稳定、米质优,适宜在望天田、水源条件无保障、“棉改稻”等中低产田中推广种植,可以实现有水高产、缺水稳产的优势^[1]。旱优 73 是上海市农业生物基因中心和上海天谷生物科技股份有限公司以沪旱 7A 与旱恢 3 号配组选育而成的籼型杂交节水抗旱稻新品种,2014 年通过安徽省审定(审定编号:皖稻 2014024)^[2-3]。该品种可采用旱种旱管、旱种水管、直播移栽等多种栽培方式,适宜当前种植结构调整、劳动力不足的现状,已在淮河流域大面积推广种植,深受当地农户欢迎。2014 年、2015 年在江西余江、鄱阳、彭泽、永修、新余等地试种示范中表现出抗旱能力强、穗大粒多、千粒重高、抗病性好、米质优良等特点,适宜在棉改稻区及水源条件无保障的地区作一季稻直播或晚稻种植。为了加快旱优 73 在江西省的推广应用,现将其 2016 年在九江市、南昌市等 15 个引种试验点的种植表现总结如下。

1 试种区域及大田管理

1.1 种植区域

在江西省九江市、南昌市、上饶市、新余市、宜春市、抚州市、鹰潭市、萍乡市、景德镇市、吉安市 10 个地级市,共设立了 15 个引种试验点(表 1)。供试品种为旱优 73,对照品种为 Y 两优 1 号。试验点承担人员均为有多年水稻种植管理经验的农业部门技术人员和农民技术员。

在江西一季稻稻瘟病鉴定试验点,根据国家对品种抗稻瘟病的试验要求,在江西省会昌县种子管理站、井冈山企业集团农业技术服务中心、萍乡市种子管理局、修水县种子管理局、婺源县种子管理站 5 个稻瘟病

鉴定点进行稻瘟病抗性鉴定。

1.2 试验管理

选择有当地水稻土壤代表性、肥力水平中等、形状规正、大小合适、肥力均匀的田块作试验田,生产试验采用大区随机排列,不设重复,大区面积不少于 667 m²,对照品种不少于 334 m²。

试验用种由上海天谷生物科技股份有限公司统一提供。按照当地普遍采用的人工直播种植方式,5 月 20 日前后播种,用种量 30 kg/hm²。如采用水直播,种子催芽前作消毒处理。按当地大田生产习惯确定基本苗数和密度,其他栽培管理措施按当地大田生产习惯。各试验点在成熟期对供试品种进行测产,并考察记载全生育期、有效穗数、每穗实粒数、千粒重等性状指标,对供试品种进行综合评价。抗病性鉴定按照稻瘟病鉴定相关要求。

2 种植表现

2.1 生育期

从表 1 可见,旱优 73 作一季稻种植,全生育期最长 125 d(永修、鄱阳),最短 117 d(万安),主要原因是万安试验点播种时间略晚,后期光照较足、温度较高,造成其生育进程加快。其他试验点生育期在 118~124 d 之间,平均比对照 Y 两优 1 号短 7.7 d,熟期较早。

2.2 经济性状

从表 1 可见,旱优 73 平均株高 110.1 cm;平均穗长 26.5 cm;每 hm² 有效穗数最高为 291 万(余江),最

收稿日期:2017-08-15

基金项目:国家高技术研究发展计划(“863”计划)(2014AA10A603);上海市科技兴农重点攻关项目[沪农科转字(2015)第 6 号]

表 1 旱优 73 主要农艺性状及经济性状表现

编号	试验点	株高 (cm)	生育期 (d)	比 CK (d)	有效穗数 (万/667 m ²)	穗长 (cm)	总粒数 (粒/穗)	实粒数 (粒/穗)	结实率 (%)	千粒重 (g)	实际产量 (t/hm ²)	备注
1	九江市永修县爱农种子销售部	105.0	125	-7	18.4	27.6	178.3	154.5	86.7	28.2	9.54	九江永修
2	九江市湖口县	108.5	123	-8	17.2	25.4	153.6	122.9	80.0	28.0	8.67	九江湖口
3	江西省超级稻研究发展中心	115.5	123	-7	17.8	28.3	158.4	140.4	88.6	28.1	8.25	江西南昌
4	上饶市鄱阳县	116.0	125	-8	18.5	28.5	178.3	152.4	85.5	27.8	9.08	上饶鄱阳
5	新余市种子管理局	111.0	123	-7	17.6	26.2	187.6	158.0	85.2	27.5	8.72	新余渝水
6	江西省农科院高安基地	113.0	121	-8	18.2	28.5	167.3	144.8	86.6	28.0	8.45	宜春高安
7	樟树市种子管理站	115.0	123	-8	17.4	26.5	202.5	174.3	86.1	28.1	8.47	宜春樟树
8	江西省邓家埠原种场	120.0	118	-8	19.4	28.0	186.1	169.3	91.0	28.0	8.94	鹰潭余江
9	江西省国穗种业有限公司	104.0	120	-7	13.8	21.2	134.5	102.3	76.1	27.7	6.23	抚州临川区
10	江西省抚州市农科所	95.5	121	-8	14.5	21.4	136.8	103.9	76.0	27.5	6.19	抚州东乡县
11	萍乡市江西天涯种业有限公司	110.0	120	-9	16.9	26.2	188.2	166.8	88.6	28.2	7.77	萍乡市湘东
12	九江市隆平种业彭泽营销中心	112.0	122	-8	18.3	25.6	165.2	144.4	87.4	28.0	8.76	九江彭泽
13	景德镇乐平市	108.0	120	-8	15.6	25.2	148.4	132.6	89.4	27.8	8.18	景德镇乐平
14	吉安天涯种业泰和门市部	115.0	124	-7	15.3	24.8	187.6	157.4	83.9	27.7	7.72	吉安泰和
15	江西省万安县种子管理站	103.0	117	-8	16.3	26.5	176.3	145.6	82.6	27.6	8.25	吉安万安
	平均	110.1	121.7	-7.7	17.0	26.0	169.9	144.6	84.9	27.9	8.21	

低为 207 万(抚州临川),平均为 255 万;每穗总粒数最高为 202.5 粒(樟树),最低为 134.5 粒(抚州临川),平均为 169.9 粒;结实率最高为 91.0%(余江),最低为 76.0%(抚州东乡),平均为 84.9%;千粒重最高 28.2 g(永修、湘东),最低为 27.5 g(新余,抚州东乡),平均为 27.9 g。

2.3 产量

从表 1 可见,旱优 73 最高产量为 9.54 t/hm²(永修),最低为 6.19 t/hm²(抚州东乡),抚州试验点产量低的原因主要是生育后期受到高温影响,结实率比其他点略有降低。其他试验点产量在 6.23~9.08 t/hm²之间,平均产量 8.21 t/hm²,比对照增产 1.0%。

2.4 抗病性

5 个稻瘟病自然诱发鉴定点的试验结果表明,旱优 73 的稻瘟病抗性较好,苗瘟基本未发生;叶瘟平均 2.2 级,会昌点、井冈山点叶瘟最高 4 级,萍乡点 3 级,修水点、婺源点 0 级;穗颈瘟平均 4.8 级,井冈山点最高 9 级,会昌、修水、婺源点 5 级,萍乡点未发病;稻瘟病损失率平均为 11.5%,婺源点最高,为 26.4%,井冈山点为 25%,修水点为 1.9%,会昌点为 4.2%,萍乡点未发

病。2016 年江西省引种稻瘟病自然诱发抗性鉴定结果,旱优 73 的苗瘟最高 0 级,叶瘟最高 4 级,穗瘟发病率最高 65%、平均 21.4%,病级最高 9 级、平均 4.8 级,损失率最高 26.4%、平均 11.5%,综合抗性指数最高 5.75 级、平均 2.95 级,稻瘟病抗性优于对照。

3 综合评价

旱优 73 在江西引种试验中表现出熟期较早,株型适中,叶片浅绿色,茎秆粗壮,根系发达,分蘖力中等,后期青秆黄熟,转色好等特性。米质指标达部标 3 级。平均产量 8.21 t/hm²,比对照增产 1.0%,抗逆性较强,田间未发生倒伏,适应性较广,丰产稳产性较好。适宜在江西棉改稻区及水源条件无保障的地区作一季稻直播或晚稻种植。

参考文献

[1] 罗利军,梅捍卫,余新桥,等. 节水抗旱稻及其发展策略[J]. 科学通报,2011(11):804-811.
[2] 余新桥,刘国兰,李明寿,等. 节水抗旱杂交稻新组合旱优 73 [J]. 杂交水稻,2016,31(4):79-81.
[3] 李友星. 沿淮地区杂交节水抗旱稻新组合旱优 73 的特征特性及高产栽培技术[J]. 农业科技通讯,2014(7):243-244.

Planting Performance of a New Water-saving and Drought-resistance Rice Hanyou 73 in Jiangxi Province

ZHAO Hongyang¹, NIE Yuanyuan², ZHU Jingle¹, LIU Yi^{3*}, LUO Lijun^{1,3}
(¹ Shanghai Tiangu Biotechnology Co., Ltd., Shanghai 201203, China; ² Jiangxi Provincial Super Rice Research and Development Center, Nanchang 330200, China; ³ Shanghai Agrobiological Gene Center, Shanghai 201106, China; *Corresponding author: ly07@sagc.org.cn)

Abstract: Hanyou 73 is a new water-saving and drought-resistance hybrid rice, derived from Huhan 7A and Hanhui 3, bred by Shanghai Agrobiological Gene Center and Shanghai Tiangu Biotechnology Co., Ltd. It was certified by Anhui Provincial Crop Variety Committee in 2014. This paper introduced the planting performance and other important characteristics of Hanyou 73 in Jiangxi Province, in order to provide some scientific references for the promotion and application of the rice combination.

Key words: water-saving and drought-resistance hybrid rice; Hanyou 73; planting performance