

中稻新组合简比试验

黄林煌

(福建省闽清县省璜镇农业服务中心 350814)

摘要: 于2015年引进15个杂交中稻新组合在闽清县中稻区的省璜镇下坂、玉水2个村进行新组合简比试验,结果表明:浙优18、春优84、安优18、福两优366、恒丰优387、广8优673、荟丰优3301等7个组合比对照品种宜优673增产,增幅3.59%~7.70%。

关键词: 中稻; 杂交稻; 新组合; 简比试验

DOI: 10.13651/j.cnki.fjnykj.2016.07.005

A brief comparison experiment of new combinations of medium rice

HUANG Lin-huang

(Shenghuang Town Agricultural Service Center of Mingqing County, Fujian Province 350814)

Abstract: In 2015, a brief comparison experiment on 15 new introduced combinations of hybrid medium rice were carried out at medium rice-producing area of Xiaban and Yushui villages, Shenghuang Town in Mingqing County. The results showed that compared to the control cultivar "Yiyou 673", the yield of 7 combination of "Zheyou 18", "Chunyou 84", "Anyou 18", "Fuliangyou 366", and "Hengfeng you 387", "Guang8 you 673" and "Huifengyou 3301" increased by 3.59% to 7.70%.

Key words: Medium rice; hybrid rice; new combination; brief comparison experiment

2015年从中种集团福建农嘉种业股份有限公司、福建科荟种业、浙江农科种业等省内外种子企业引进15个已审定或待审定的杂交水稻新组合,在闽清县中稻区不同海拔的两个村进行简比试验,旨在筛选出适宜闽清县栽培的高产优质新组合,为进一步示范推广提供参考。

1 材料与方

1.1 参试组合与来源

参试组合16个,其中新组合15个、对照组合1个,分别是:广8优673,由中种集团福建农嘉种业股份有限公司提供;浙优18、春优84,由浙江农科种业有限公司提供;Y两优676、广两优676,由福建兴禾种业科技有限公司提供;荟丰优3301、深两优884,由福建科荟种业有限公司提供;福两优366,由福建丰田种业有限公司提供;恒丰优387,由广东粤良种业有限公司提供;安优18,由浙江可得丰种业有限公司提供;钧优727、华丰

两优673、宜优2013、泸优2013、科两优105,由福州市种子管理站提供;宜优673为对照(CK),由中种集团福建农嘉种业股份有限公司提供。

1.2 试验方法

在不同海拔、有代表性的中稻区建立2个简比试验点:省璜镇玉水村(海拔约650m)、省璜镇下坂村(海拔约150m)。小区均采用顺序排列,不设重复,试点每个参试组合种植面积66.7~133.4m²。均采用统一播种、统一育秧、统一移栽、统一种植规格,丛插2粒谷秧,统一按当地常规栽培方式进行田间管理。观察记载各组合的生育期、主要性状、长势及抗逆性,成熟时考种、实割测产,将其结果汇总分析。

2 结果与分析

2.1 生育期

下坂村试点5月25日播种,6月23日插秧,8月26日至9月8日始穗,9月2-15日齐穗,10月9-21日成熟,生育期137~149d;玉水村试点4月23日播种,6月3日插秧,8月12-20日始穗,8月19-28日齐穗,9月30日至10月15日成

收稿日期:2016-07-02

作者简介:黄林煌,男,1972年生,农艺师。

熟，生育期 160~175 d。从两个试点平均来看，浙优 18 生育期最长，比对照宜优 673 (CK) 长 7.0 d；最短的是恒丰优 387，比 CK 短 6.5 d。从两个试点生育期看，下坂村试点生育期最长的新组合是浙优 18 (149 d)，最短的是恒丰优 387 (137 d)；玉水村试点生育期最长的是浙优 18 (175 d)，最短的是恒丰优 387、广 8 优 673 和钩优 727 (均为 160 d)。

2.2 产量

从 2 个试点平均产量 (按每 667 m² 面积计) 看，产量最高的新组合是安优 18，加权平均产量为 523.09 kg，比 CK 增产 7.70%；最低的是科两优 105，比 CK 减产 10.40%。从产量的稳定性来看，新组合春优 84 的变异系数最小，其次是浙优 18，说明这两个组合较稳产；荟丰优 3301 变异系数最大，说明该组合的产量受地理位置、栽培技术等环境条件的影响较大，稳产性较差。从两个试点产量来看，下坂村试点产量居前三的是春优 84、浙优 18、广两优 676，产量最低的新组合是宜优 2013，与 CK 相当；玉水村试点产量居前三的新组合是荟丰优 3301、安优 18、福两优 366，产量最低的是深两优 884，低于 CK。

表 1 各参试中稻组合生育期表现 (单位: d)

组合	下坂村 试点	玉水村 试点	平均	比 CK ±
浙优 18	149	175	162.0	7.0
春优 84	143	170	156.5	1.5
广两优 676	148	165	156.5	1.5
荟丰优 3301	146	167	156.5	1.5
Y 两优 676	146	165	155.5	0.5
宜优 2013	143	168	155.5	0.5
福两优 366	138	167	152.5	-2.5
安优 18	140	165	152.5	-2.5
深两优 884	141	163	152.0	-3.0
泸优 2013	141	162	151.5	-3.5
科两优 105	141	162	151.5	-3.5
广 8 优 673	141	160	150.5	-4.5
华丰两优 673	138	162	150.0	-5.0
钩优 727	138	160	149.0	-6.0
恒丰优 387	137	160	148.5	-6.5
宜优 673(CK)	143	167	155.0	

表 2 各参试中稻组合产量表现

组合	产量(kg)		加权平均产量 (kg)	比 CK ± (%)	标准差 (kg)	变异系数 (%)
	下坂村试点	玉水村试点				
安优 18	410.22	635.95	523.09	7.70	159.61	30.51
浙优 18	472.11	568.63	520.37	7.14	68.25	13.12
福两优 366	410.16	627.45	518.80	6.81	153.65	29.62
恒丰优 387	454.08	575.17	514.62	5.95	85.62	16.64
春优 84	484.78	539.22	512.00	5.41	38.50	7.52
广 8 优 673	456.31	565.36	510.84	5.17	77.11	15.09
荟丰优 3301	352.67	653.60	503.13	3.59	212.79	42.29
广两优 676	458.49	542.49	500.49	3.04	59.39	11.87
Y 两优 676	401.26	594.77	498.01	2.53	136.84	27.48
华丰两优 673	370.26	611.11	490.69	1.02	170.31	34.71
宜优 673(CK)	350.51	620.92	485.71		191.21	39.37
宜优 2013	350.84	598.04	474.44	-2.32	174.80	36.84
泸优 2013	354.04	584.97	469.51	-3.34	163.29	34.78
深两优 884	392.95	509.81	451.38	-7.07	82.63	18.31
钩优 727	360.20	532.68	446.44	-8.09	121.97	27.32
科两优 105	352.09	518.30	435.20	-10.40	117.53	27.01

注：产量均按每 667 m² 面积计算。

2.3 主要性状

2.3.1 有效穗数、株高、剑叶 从表3看出，有效穗数最多的是恒丰优387，比CK多0.99万穗；最少的是浙优18，比CK少4.09万穗。新组合的株高均比CK矮，最高的是宜优2013，比CK矮

0.8 cm；最矮的是深两优884，比CK矮25.0 cm。剑叶最长的是华丰两优673，比CK长7.5 cm；最短的是广两优676，比CK短1.6 cm。剑叶最宽的是浙优18，比CK宽0.56 cm；最窄的是深两优884，比CK窄0.12 cm。

表3 各参试中稻组合主要性状表现

组合	有效穗 (万穗)	株高 (cm)	剑叶(cm)		穗长 (cm)	穗粒数 (粒)	穗实粒数 (粒)	结实率 (%)	千粒重 (g)
			长	宽					
广8优673	14.41	121.2	33.8	1.62	22.7	187.9	163.6	87.7	26.3
浙优18	10.38	112.0	32.3	2.02	20.8	347.1	244.5	71.5	25.6
春优84	11.64	108.3	28.6	1.88	18.4	241.5	190.7	78.4	27.3
Y两优676	13.96	117.6	33.4	1.51	26.1	218.8	169.1	77.1	27.4
广两优676	10.91	125.0	28.4	1.51	25.6	200.4	167.4	83.2	29.4
荟丰优3301	13.83	111.8	28.9	1.72	22.4	181.3	131.4	72.5	31.3
深两优884	12.05	101.6	30.0	1.34	22.7	185.1	146.4	79.1	25.9
福两优366	13.96	111.0	29.4	1.55	23.9	154.7	128.9	83.4	29.9
恒丰优387	15.46	109.3	29.4	1.81	23.2	196.6	161.0	82.1	27.6
安优18	13.50	109.0	31.5	1.73	23.1	235.0	200.9	85.8	28.7
钧优727	12.49	103.8	33.4	1.93	23.4	229.9	177.9	78.7	30.2
华丰两优673	12.77	115.4	37.5	1.74	24.6	164.7	119.4	72.5	32.7
宜优2013	13.79	125.8	36.3	1.75	27.6	176.8	141.0	78.0	31.1
泸优2013	13.15	109.9	33.9	1.76	25.9	188.2	149.5	80.2	29.2
科两优105	10.96	117.2	35.1	1.69	22.4	185.4	163.7	88.0	30.2
宜优673(CK)	14.47	126.6	30.0	1.46	25.6	164.5	123.8	75.0	32.4

注：有效穗按每667 m²面积计算。

2.3.2 穗部性状 从表3看出，穗长最长的是宜优2013，比CK长2.0 cm；最短的是春优84，比CK短7.2 cm。穗粒数最多的是浙优18，比CK多182.6粒；最少的是福两优366，比CK少9.8粒。结实率最高的是科两优105，比CK高13.0个百分点；最低的是浙优18，平均比CK低3.5个百分点。千粒重最重的是华丰两优673，比CK高0.3 g；最轻的是浙优18，比CK低6.8 g。

2.4 抗病性、抗倒性和熟期转色

综合两个试点的观测结果(表4)，穗颈瘟中等发生的组合有福两优366、钧优727、华丰两优673，未发生穗颈瘟的组合有浙优18、春优84，其他组合均为轻发生。纹枯病各组合均为轻发生。细条病各组合均无发生。稻曲病重发生的组合有浙优18、春优84，中等发生的新组合有Y两优676、广两优676、荟丰优3301、深两优884、福两优366，

其他组合均为轻发生。在抗倒性方面，除了宜优2013、泸优2013和CK发生部分倒伏外，其他组合均未发生倒伏。熟期转色好的组合有恒丰优387、安优18、浙优18、春优84、Y两优676、广两优676、荟丰优3301、深两优884，其他组合均为中等。

3 综合评价

3.1 浙优18、春优84 属籼粳杂交的优质高产新组合，每667 m²产量均比对照宜优673增产，分别比增7.14%、5.41%；变异系数分别为13.12%、7.52%，表现较稳产；生育期中等偏长；植株中等偏高，株型紧凑，分蘖力偏弱，秆壮；剑叶长短适中、直立、略呈瓦形，熟期青枝腊秆，转色好；丰产性好，穗大粒多，结实率中等，千粒重中等，米质较优；高感稻曲病，抗倒性好。建议2016年在

表4 各参试中稻组合抗性表现与熟期转色情况

组合	主要病害发生情况				倒伏情况	熟期转色
	穗颈瘟	纹枯病	细条病	稻曲病		
广8优673	轻	轻	无	轻	直	中
浙优18	无	轻	无	重	直	好
春优84	无	轻	无	重	直	好
Y两优676	轻	轻	无	中	直	好
广两优676	轻	轻	无	中	直	好
荟丰优3301	轻	轻	无	中	直	好
深两优884	轻	轻	无	中	直	好
福两优366	中	轻	无	中	直	中
恒丰优387	轻	轻	无	轻	直	好
安优18	轻	轻	无	轻	直	好
钧优727	中	轻	无	轻	直	中
华丰两优673	中	轻	无	轻	直	中
宜优2013	轻	轻	无	轻	倒	中
沪优2013	轻	轻	无	轻	斜	中
科两优105	轻	轻	无	轻	直	中
宜优673(CK)	轻	轻	无	轻	倒	中

闽清县中、低海拔中稻区进一步示范推广，但要注意防治稻曲病。

3.2 安优18、福两优366、恒丰优387、广8优673、荟丰优3301 均比对照宜优673增产，增幅3.59%~7.70%。其中安优18两试点加权平均产量居第1位，荟丰优3301在玉水点居第1位。这5个新组合生育期适宜，分蘖力较强，株高中等偏高，熟期转色好或中等，丰产性较好，穗大粒多，结实率高或中，千粒重中等或高，感稻瘟病、稻曲病。建议2016年在闽清县稻瘟病轻发中稻区进一步示范推广，但要注意防治稻瘟病和稻曲病。

3.3 广两优676、Y两优676、华丰两优673、宜优2013、沪优2013、深两优884、钧优727、科两优105 这8个新组合试验表现一般，广两优676、Y两优676、华丰两优673比对照宜优673增产1.02%~3.04%，其他新组合比对照减产，减幅2.32%~10.40%。建议2016年小面积续试或终止试验。

(责任编辑：杨小萍)

“土十条”出台 微生物肥料迎来发展新契机

由国务院颁布实施的《土壤污染防治行动计划》(简称“土十条”)明确提出化肥使用量“零增长”行动方案,土壤修复改良的巨大市场为微生物肥料企业带来巨大的发展机遇。

按照农业部提出的化肥使用量“零增长”行动方案要求,改变以往的施肥习惯,实行“精、调、改、替”四字诀,即精准施肥,调整化肥使用结构,改进施肥方式,用水溶肥、微生物肥、有机肥替代传统化肥。

微生物是土壤生命的体现者,作物长不好的原因是作物的根不好,作物的根不好是因为土不好,土不好是因为土壤里缺乏大量的有益微生物菌与有机质。所以,解决当前土壤生态质量问题、提高作物产量与品质的当务之急,是在土壤中优先使用优质微生物肥料。

微生物肥料产品充分利用微生物自身刺激代谢产生的分泌物。金必来青州伟格生物科技有限公司总经理裴德修说,它能促使土壤中有益微生物的大量繁殖,使之回归到原始土壤的条件,同时提供植物生长所需的无机养分(氮磷钾)。在微生物肥料中更含有丰富的有机养分,含有氨基酸、核酸、脂肪酸、低分子糖类、各种生长促进素、抗病物质及各种分解合成酵素等,如此综合性的微生物肥料能使土壤恢复自然生态平衡,能够达到修复与改良土壤的效果。

(信息来源:农民日报[2016-07-07])