

中稻品种适应性种植展示报告

熊先锋 李荣海 邓春霞

(湖北省荆州市种子管理局,荆州 434020)

摘要:品种产量的高低、米质的优劣、适应性的强弱,直接关乎农户的收成。为了指导农民科学用种,加快水稻品种更新换代步伐,促进荆州市优质、适应性强的中稻品种推广应用,2017年荆州市种子管理局组织实施了中稻品种集中展示,参展品种全部来源于本地种子市场的合法品种,由种子企业自愿参加推选。展示秉持“科学、规范、高效、节约”的理念,组织田间种植。田间随机排列,不设重复。展示田块肥力水平均匀一致,排灌方便,地势平坦,交通便利。采用早育秧暗化技术,全程机械化操作,接近大田生产实际。观察记载依据2017年湖北省种子管理局发布的水稻品种试验观察记载项目及标准,理论测产与田间实收相互验证。

关键词:中稻;品种;展示;技术报告

湖北省荆州市地处江汉平原腹地。常年水稻种植面积在47万 hm^2 以上,其中中稻面积近27万 hm^2 ,一直以来都是种子企业品种推广应用的试验区和“竞技场”。本地种子市场中稻品种多,种业竞争激烈,有必要组织品种集中展示,开展现场观

摩、评析和宣传,为种子企业和用户服务,有助于市场科学引种、选种、购种,减少种子质量纠纷,保障农民增产增收。为了指导农民科学用种,加快水稻品种更新换代步伐,促进荆州市优质、适应性强的中稻品种推广应用,2017年荆州市种子管理局组织实施

认识、了解和使用新品种。因此,在展示示范过程中要不失时机,多方式、多途径地对展示示范品种进行积极宣传和推介。要在展示示范点设置醒目的展示示范牌,全生育期放置,每个展示示范品种要设置标志牌,标明品种名称、播种时期、种植密度、管理措施、农艺性状等,便于参观学习^[2]。各级种子管理部门要积极组织相关种子经营户、种植大户、基层农技人员、科技示范户等观摩新品种展示示范,也可通过报纸、电视以及网络媒体等进行宣传,加快新优品种的推广步伐,达到展示示范的目的。

3.5 构建合理的展示示范工作体系,实现减量提效

应积极构建省、市、县(市、区)相结合、种子管理部门和种子企业相结合的展示示范工作体系,有效整合,整体联动,减少同一个地区重复品种的展示示范,整合各方财力、人才资源,提高展示示范基地工作人员的积极性和展示示范质量,实现减量提效。

3.6 加大财政扶持力度,确保展示示范经费 农作物新品种展示示范是一项公益性工作,需要大量人力、物力和财力的支持,做好农作物新品种展示示范

工作,经费保障是前提。因此,建议各级政府应根据农业生产实际,进一步加大对农作物展示示范工作的资金支持和政策扶持。

总之,农作物新品种展示示范工作是种子管理部门的一项重要工作职责,是品种推广工作的实践创新。做好新品种展示示范工作,有利于广大农民第一时间用上新优品种,享用先进科技成果,促进增收,体现种子管理部门践行为农服务的宗旨意识。因此,建议各级种子管理部门和上级主管部门务必高度重视此项工作,加大支持力度,健全服务体系,切实提高展示示范成效。

参考文献

- [1] 行丽,雷晓艳. 合阳县农作物新品种展示示范情况调查报告[J]. 种子科技,2014,32(7): 25-26
- [2] 张旭. 农作物新品种展示示范工作中存在的问题及对策[J]. 中国种业,2014(11): 32-33
- [3] 赵俊峰. 种子管理部门如何搞好品种展示示范工作[J]. 中国种业,2013(8): 26-27

(收稿日期:2017-12-05)

了中稻品种展示。

1 品种来源及名称

高标准征集品种,严格筛选参展品种,要求品种合法、优势明显、适应性强、品质优。从征集到的40多个品种中筛选出22个进行大区展示。22个参展品种名称分别为:赣优735(国审稻20176042)、荃优华占(鄂审稻2017013)、徽两优898(国审稻2015028)、全两优一号(鄂审稻2015003)、丰两优四号(国审稻2009012)、两优3905(国审稻2013025)、荆两优233(鄂审稻2014003)、荃9优063(国审稻20176043)、两优622(鄂审稻2015008)、丰两优一号(国审稻2005035)、巨2优108(鄂审稻2015009)、晶两优641(赣审稻20170013)、两优0367(国审稻2013024)、隆两优1146(国审稻2006607)、丰两优香一号(国审稻2007017)(CK)、雨两优471(鄂审稻2017010)、徽两优882(国审稻2015025)、笨两优3113(鄂审稻2013009)、深两优276(通过安徽生产试验)、广两优1133(鄂审稻2017011)、荃优丝苗(国审稻2016028)、禾两优625(赣审稻2015007)。

2 品种展示

展示安排在湖北瑞和园农业服务有限公司科研试验基地。前茬甘蓝,冲积土,肥力水平均匀一致,排灌方便,地势平坦,交通便利。田间设计随机排列,不设重复,每个品种面积 200m^2 ,合计面积 7200m^2 。采取大区对比,大区长60m、宽3.6m;机械插秧:行距30cm,株距15cm,每 667m^2 插1.48万蔸。

依据2017年湖北省种子管理局发布的水稻品种试验观察记载项目及标准,进行田间观察记载。详细记载品种的生育期、特征特性、抗逆性及栽培管理措施等;成熟期在田间考察20蔸平均有效穗数和5株株高,每个品种取2个平均穗数的标准蔸,用于室内考察每穗总粒数、实粒数、结实率,计算理论产量。分品种单收测定实产。

3 栽培管理与相关技术措施

为了能在同一生产条件下充分、规范地展示各个品种的特征特性和优缺点,展示采用了新的旱育秧技术和机插方式;接近农户大田实际的插秧密度,以及中等偏上的施肥水平。具体操作如下。

3.1 旱育秧技术,机械插秧 5月11日浸种8h后滤12h。5月12日采取基质旱育秧机播,播种结束后,

用叠盘暗化出苗技术育秧48h(播后秧盘直接在室内或场地上进行集中叠盘堆放,并覆黑色薄膜,遮阳暗化,保湿保温促齐苗),稻芽催长至1cm左右,移至大棚摆盘培育。6月3日分品种机械插秧。

3.2 科学施肥,合理管水 5月30日整大田时每 667m^2 施复合肥(驻商25-10-16高塔)50kg、大粒锌200g。秧苗移栽后4d(6月7日)每 667m^2 追施返青分蘖肥尿素10kg配多效唑100g。7月18日开始晒田,晒田复水后每 667m^2 追施钾肥10kg作穗肥。在水肥运筹上,结合灌水加入处理后的沼液。大田移栽后深水促活棵,此后坚持浅水勤灌,够苗晒田。深水怀胎,保水抽穗扬花,后期干干湿湿。

3.3 病虫害防治 5月30日秧苗送嫁药用30%乙酰甲胺磷防治蓟马,同时用10%吡虫啉防治稻叶蝉。6月17日每 667m^2 用稻腾25mL防治早期大田螟虫;拿敌稳10g防治前期病害。6月26日每 667m^2 用20%三唑磷乳油50mL和优福宽12mL兑水30kg喷雾防治水稻螟虫;乐米佳30g防治纹枯病、稻瘟病;用吡啶磺隆20g、氰氟草酯50g进行化学除草。7月28日用乐米佳80mL、阿维菌素30mL、尤福宽6g、吡蚜酮10g防治螟虫、纹枯病和稻飞虱。8月26日用植保无人机防治纹枯病、稻曲病和稻飞虱。

4 田间调查、考种及结果

4.1 栽插情况及植株农艺性状观测 移栽时叶龄均为3片,无分蘖;每 667m^2 插蔸数1.48万。参展品种植株最高的是赣优735(137cm),最矮的是荃9优063(107cm),其余品种均介于111~129cm之间。参展品种株型适中,剑叶形态多为挺直或斜挺,无披垂现象,丰两优一号等品种剑叶略宽。赣优735、荆两优233、隆两优1146稃尖均为紫色。丰两优四号、巨2优108均无芒,其余品种均为短顶芒。两优3905、两优622穗长最长均为28.5cm;晶两优641穗长最短为22.4cm,其余品种均介于23.2~28.4cm之间。穗层整齐,熟相普遍较好,荃优华占、荃9优063、晶两优641、雨两优471、深两优276、禾两优625剑叶挺直,叶青子黄,熟相耐看。

4.2 生育期观察记载 本次展示播种期5月12日,移栽期6月3日。从田间观察结果看,参展品种全生育期最长和最短的品种分别是隆两优1146(147d)、荃优华占(131d),丰两优香一号(CK)(133d),其余品种全生育期在134~142d之间;除隆

两优 1146、晶两优 641 生育期偏长外,其余品种生育期都比较适中。

参展品种的始穗期、成熟期及播始历期分别为:赣优 735 始穗期 8 月 12 日,晶两优 641 始穗期 8 月 24 日,其余品种均介于 8 月 13~23 日之间;赣优 735 齐穗期 8 月 18 日,晶两优 641、荃两优 3113 齐穗期 9 月 1 日,其余品种均介于 8 月 20~30 日之间;荃优华占成熟期 9 月 20 日(最早),隆两优 1146 成熟期 10 月 5 日(最迟),其余品种均介于 9 月 22 日至 10 月 2 日之间;播始历期在 92~104d 之间,齐穗期至成熟期在 29~36d 之间;参展品种全生育期在 131~147d 之间。

4.3 抗性表现 抗病性 虽然遭遇了各种极端的灾害天气,参展品种直到 10 月 21 日收割时,病害很轻。抗倒性 截至收割之日(因长期阴雨不能收割),部分品种成熟已经达到 1 个月,迟熟品种也超过了半月,但绝大多数品种没有倒伏,表现特别好的品种有:深两优 276、荃两优 3113、雨两优 471、广两优 1133、徽两优 882、徽两优 898 及两优 622。

4.4 穗粒结构及产量 参展品种有效穗数最多的是晶两优 641(23.23 万),最少的是两优 622(17.02 万),其余品种在 17.61 万~22.94 万之间。结实率较高的品种有全两优一号、隆两优 1146、荃优丝苗均在 83.6% 以上;结实率较低的品种有两优 3905 为 77.8%,其余品种在 78.2%~82.7% 之间。隆两优 1146 千粒重在 28g 以上,千粒重较低的是徽两优 898、徽两优 882、晶两优 641 分别为 23.7g、23.5g、23.3g,其余品种在 24~28g 之间。理论产量较高的品种是深两优 276、晶两优 641、荃两优 3113、赣优 735、荃优华占均在 750kg/667m² 以上;实际产量较高的是广两优 1133、雨两优 471、晶两优 641、深两优 276、隆两优 1146、徽两优 898,实收产量均在 650kg/667m² 以上。

5 荆州市气候特征、中稻栽培方式

荆州市属亚热带季风气候区,光能充足,热量丰富,无霜期长。年日照时数 1800~2000h,年平均气温 15.9~16.6℃,年无霜期 242~263d,多数年份降雨量 1100~1300mm,有足够的气候资源供农作物生长。4~10 月降水量占全年的 80%,太阳辐射量占全年的 75%,≥10℃的积温占全年的 80%,水热同步与农业生产季节一致的气候条件,适宜多种农作物

生长发育^[1]。水稻是荆州市主要农作物,中稻大多采用水育移栽,机械或人工插秧及直播方式。

6 结论与探讨

6.1 参展品种种植适应性 2017 年荆州市中稻全程生长发育阶段虽然经历了持续高温、低温、大风、连阴雨等不利天气影响,但是从展示结果看,90% 以上品种适应荆州市种植,在大面积生产上,对个别品种的播种期、水肥运筹技术进行适当调整,也能充分地展示其特性和优势。

6.2 参展品种特点 77% 以上品种为两系杂交中稻,株高、生育期适中;91% 以上品种抗倒,适于机械收割;大多品种适应性较强,株叶形态和后期熟相好;审定米质优,稻谷、大米外观色相好,商品性高。综合田间系统观察、室内考种和实收结果,综合性状好、适应性强的品种有深两优 276、广两优 1133、雨两优 471、荃两优 3113、徽两优 898,主要表现为生育期适中,分蘖力强,长势繁茂,株型适中,穗大粒多,后期熟相好,叶青子黄;其次有晶两优 641、隆两优 1146,主要表现为分蘖力强,株型较好,后期熟相好;赣优 735、荃优华占、荃 9 优 063、丰两优香一号、徽两优 882、两优 0367、禾两优 625 主要表现为生育期适中,分蘖力强,综合性状较好,产量较高。

6.3 趋利避害技术措施 荆州市气候特点是 7 月下旬至 8 月上旬大多出现 35℃ 以上的连续高温,历史上中稻播种期安排在 4 月 15~25 日,时常遭遇高温热害的不利天气,影响中稻抽穗扬花和灌浆结实,造成大面积生产上减产减收。本次展示播种期安排在 5 月 12 日,有效避过了不利天气的危害。

6.4 引领指导生产 本次展示采用暗化、早育秧技术,机械栽插,秧苗素质好,大田返青快,节约秧田,便于安排茬口,并且与大面积生产紧密衔接,具备较强的指导性和引领性。

6.5 因地因品种制宜技术指标 在江汉平原中稻区,机械栽插密度、基本苗、合理的穗粒结构等技术指标在生产实际中,有必要对其继续探讨^[2]。

参考文献

- [1] 李阳. 长湖湿地生态旅游的可持续发展研究[D]. 湖北:湖北工业大学,2013
- [2] 胡立勇,丁艳锋. 作物栽培学[M]. 北京:高等教育出版社,2008: 162~163

(收稿日期:2017-11-29)