

泰优 99 在重庆的种植表现及高产栽培技术

金良¹, 谢戎², 吴厚谦³, 王伯初¹, 李杰⁴, 刘丽⁴, 张甲⁵ (1. 重庆大学生物工程学院, 生物流变科学与技术教育部重点实验室, 重庆 400030; 2. 四川农业科学院水稻高粱研究所, 四川泸州 646000; 3. 四川泸州泰丰种业有限公司, 四川泸州 646000; 4. 重庆市农业技术推广总站, 重庆 401121; 5. 重庆三峡农业科学研究院, 重庆 400401)

摘要 [目的]为泰优 99 的大面积推广应用奠定基础。[方法]介绍泰优 99 的特征特性、在重庆的种植表现及其相应的高产栽培技术, 探讨其高产潜力及应用价值。[结果]泰优 99 是四川农业科学院水稻高粱研究所利用四川农业大学水稻研究所 D62A 与自育恢复系 1345 配组育成的杂交中粳迟熟超高产新组合。泰优 99 是重庆市直辖后连续 2 年区试比对照汕优 63 增产 9.0% 以上的第 1 个超高产优质组合品种。2007 年参加长江上游迟熟中粳组品种区域试验, 平均产量 9 159.15 kg/hm², 比对照Ⅱ优 838 增产 6.16% (极显著); 2008 年续试, 平均产量 9 661.95 kg/hm², 比对照Ⅱ优 838 增产 6.86% (极显著); 2 年区域试验平均产量 9 410.55 kg/hm², 比对照Ⅱ优 838 增产 6.52%, 增产点率 80.8%; 2008 年生产试验平均产量 8 998.55 kg/hm², 比对照Ⅱ优 838 增产 7.28%。泰优 99 稻米主要理化指标达到国标三级优质稻谷质量标准。提出了泰优 99 高产栽培措施: 适时早播, 培育壮秧; 合理密植, 插足基本苗; 大田施足基肥, 早施分蘖肥; 加强田间管理, 确保优质高产。[结论]泰优 99 在重庆市种植表现丰产性好, 适应性广, 抗倒强, 制种产量高, 抗倒伏强, 值得进一步推广应用。

关键词 杂交水稻组合; 泰优 99; 特征特性; 种植表现; 高产栽培技术

中图分类号 S511 文献标识码 A 文章编号 0517-6611(2013)35-13519-02

Performance and High-Yield Cultivation Techniques of Taiyou 99 in Chongqing

JIN Liang et al (Key Laboratory of Biorheology Science and Technology of the Ministry of Education, College of Bioengineering, Chongqing University, Chongqing 400030)

Abstract [Objective] To lay a foundation for the large-scale application of Taiyou 99. [Method] Characteristics, performances and high-yield cultivation techniques of Taiyou 99 were introduced, high-yield potentials and application value explored. [Result] Taiyou 99 is a new late and super high-yield indica rice cross combination hybridized by D62A (Research Institute of Rice, Sichuan Academy of Agricultural Sciences) and self-fertile restorer line 1345. It is also the first super high-yield cross combination with a yield increase of 9.0% from Shanyou 63 for 2 continuous years after Chongqing City becoming a directly-controlled municipality. Taiyou 99 attended the regional test of late indica rice variety in the upper reaches of the Yangtze River in 2007, the annual yield is 9,159.15 kg/hm², increases by 6.16% from You 838 of CK II (extremely significant); in 2008, the annual yield is 9 661.95 kg/hm², increases by 6.86% from You 838 of CK II (extremely significant); annual yield of the 2-year regional test is 9 410.55 kg/hm², increases by 6.52% from You 838 of CK II, the yield increase rate is 80.8%; in 2008, the average yield is 8 998.55 kg/hm², increases by 7.28% from You 838 of CK II. Major physical and chemical indexes of Taiyou 99 meet Grad-III National Quality Standard of Rice. High-yield cultivation measures were proposed: sowing earlier, cultivating healthy seedlings; keeping moderate density; applying sufficient base fertilizer in the field, tillering fertilizer earlier; enhancing field management, ensuring high quality and yield. [Conclusion] Taiyou 99 showed good yielding ability in Chongqing, excellent adaptability, strong lodging resistance, higher seed yield, so it is worth further promotion.

Key words Hybrid rice variety; Taiyou 99; Characteristics; Planting performance; High-yield cultivation technique

泰优 99 是四川农业科学院水稻高粱研究所利用四川农业大学水稻研究所 D62A 与自育恢复系 1345 配组育成的杂交中粳迟熟超高产新组合。该组合具有产量高、稳产性好、抗倒强、适合机收、米质优和制种易获高产等特点, 于 2006 年通过重庆市农作物品种审定委员会审定(渝审稻 2006004), 2009 年通过国家长江上游农作物品种审定委员会审定(国审稻 2009004), 2011 年通过江西农作物品种审定委员会审定(赣审稻 2011004)。为此, 笔者对泰优 99 的特征特性、在重庆的种植表现及高产栽培技术进行概述, 为其推广应用奠定基础。

1 特征特性

1.1 品种特性 泰优 99 属中粳迟熟高产杂交水稻组合, 株高 120.0 cm, 全生育期 161 d 左右, 比汕优 63 晚熟 5~7 d, 比Ⅱ优 838 晚熟 2~3 d。谷粒黄色, 穗长 30 cm, 穗平均着粒数

170 粒, 千粒重 30 g, 较易落粒, 株型适中, 剑叶较长而直立, 叶色淡绿, 综合性状好, 病虫害为害后分蘖力补偿能力强。

1.2 产量表现 2000 年在四川农业科学院水稻高粱研究所进行品种比试验, 泰优 99 产量 8 371.50 kg/hm², 比对照汕优 63 增产 9.50%; 2003 年参加重庆市中稻晚熟组区试, 平均产量 8 100.00 kg/hm², 比对照汕优 63 增产 9.03%, 居第 1 位; 2004 年续试, 平均产量 8 700.00 kg/hm², 比对照汕优 63 增产 9.60%, 居第 1 位; 2005 年参加重庆市生产试验, 平均单产 8 900.50 kg/hm², 比对照汕优 63 增产 9.78%。在 2003~2005 年 20 个区试点中, 增产点 18 个, 增产点率 90.0%^[1]。泰优 99 是重庆市直辖后连续 2 年区试比对照汕优 63 增产 9.0% 以上的第 1 个超高产优质组合品种。

2007 年参加长江上游迟熟中粳组品种区域试验, 平均产量 9 159.15 kg/hm², 比对照Ⅱ优 838 增产 6.16% (极显著); 2008 年续试, 平均产量 9 661.95 kg/hm², 比对照Ⅱ优 838 增产 6.86% (极显著); 2 年区域试验平均产量 9 410.55 kg/hm², 比对照Ⅱ优 838 增产 6.52%, 增产点率 80.8%; 2008 年生产试验平均产量 8 998.55 kg/hm², 比对照Ⅱ优 838 增产 7.28%。

1.3 稻米品质优良 2005 年经重庆市种子管理站统一送

基金项目 重庆市良种创新工程重大项目 (CSTC2012ggc80002); 科技部农业科技成果转化资金项目 (20011GB2F000011)。

作者简介 金良 (1966-), 男, 重庆人, 高级工程师, 从事水稻育种栽培工作。

收稿日期 2013-11-05

样,农业部稻米及其制品质量监督检验中心(杭州)测定:泰优 99 稻米出糙率为 79.9%,直链淀粉(干基)为 21.3%,垩白度为 2.8%,垩白粒率为 24%,胶稠度为 56 mm,粒型(长宽比)为 3.1,主要理化指标达到国标三级优质稻谷质量标准。

2 高效栽培技术

泰优 99 分蘖力强,穗大粒多,千粒重较大,对氮肥敏感,氮肥如果施用过多,会贪青晚熟,易形成飘叶,造成病虫害加重,易减产。要充分发挥该组合的优势,栽培上应做好协调群体结构、适时早播、培育壮秧、大田施足基肥、早施分蘖肥、科学管水、适宜晒田、提高成穗率、注意防治病虫害等技术。

2.1 适时早播,培育壮秧

2.1.1 早育秧。苗床应选择背风向阳、离水源较近且管理方便的疏松肥沃土壤,苗床施足底肥,施尿素 60 g/m²、过磷酸钙 150 g/m²,严禁施用碳铵肥料,均匀拌合于土层中,苗床宽 1.5 m,床土精细整平。

2.1.2 湿润育秧。冬水田作秧地,应扩大秧本田比例,增加秧苗营养面积。播种前结合整厢下足基肥,施腐熟人粪尿 15 t/hm² 或沼气池沼液 15 t/hm²、过磷酸钙 375 kg/hm² 和尿素 90 kg/hm²[2]。

育秧时,在低山稻区在 3 月 5 日左右播种,在中山稻区在 3 月 25 日左右播种。播前晒种 1~2 d,提高种子活力,播种做到稀播、匀播,盖好薄膜,争取低节位分蘖,培育壮秧,防止低温危险。

2.2 合理密植,插足基本苗 泰优 99 生育期较长,分蘖力

强,营养生长期相对延长,插秧规格,一般中等肥力田块插秧规格以 20.0 cm × 33.3 cm 为宜,插 9 万~15 万穴/hm²,穴插 2 粒谷苗,肥力较好的田块宜稀植,秧龄 30~45 d 选择晴天移栽为佳。

2.3 大田施足基肥,早施分蘖肥 泰优 99 分蘖力强,穗大粒多,对氮肥敏感,基肥应以农家肥为主,早施分蘖肥。基肥施腐熟人粪尿 15 t/hm²、尿素 150 kg/hm²、过磷酸钙 300 kg/hm²,冬水田不施或少施氮肥,插秧后施尿素 75 kg/hm² 促分蘖。

2.4 加强田间管理,确保优质高产 早育秧移栽返青和抛秧定根立苗后,采取薄水促蘖、苗够晒田、有水孕穗、干湿壮子的管理原则。抛秧后 1~5 d 田中不进水,以利于生根立苗,如遇晴天,浅水促立苗。防止水漂苗,要勤查勤补苗。在营养生长期,干湿间歇织管水,增加土壤通透性,促进分蘖,苗够晒田,控制无效分蘖,在重庆高温稻区一定要保持有水孕穗。

坚持“预防为主,综合防治”的病虫害防治植保方针。根据当地田间病虫害测报,在移栽前和抽穗前普防一次;在秧田重点防治稻蓟马,大田重点防治稻飞虱、稻纵卷叶螟和稻瘟病等为主病虫害。

参考文献

- [1] 谢戎,黄富,刘成元,等. 优质超级稻泰优 99 的选育及泸恢 1345 遗传潜势评价[J]. 西南农业学报,2008,21(4):891-897.
- [2] 陈建环,周沈军,张晓梅,等. 万优 6 号在黔江种植表现及高产栽培技术[J]. 南方农业,2010(5):16-18.

(上接第 13518 页)

(2) 排种。待种茎出芽后,按株距 3 cm 排种,平铺栽培田中,茎用量 4 500~6 000 kg/hm²。

(3) 软化栽培。待株高达 30 cm 时,将水芹深栽于泥中,保持浅水,后逐渐加深水位,上部叶露出水面。

2.2.4 田间管理。

(1) 水分管理。排种后保持田间湿润,以利于新苗萌发;萌生新苗后,保持 4~5 cm 浅水。15 d 后搁田 3~5 d;以后随着水芹植株长高不断加深水层,保持叶上部 10~15 cm 露出水面;越冬期温度降至 0℃以下时,适当增加水层深度,以植株叶尖外露为标准,防止冻害,温度回升后恢复水位。

(2) 施肥管理。株高 20~30 cm 时进行 1 次捺苗后进行第 1 次追肥,追施充分腐熟有机肥 9 000~15 000 kg/hm²;深栽软化后进行第 2 次追肥,追施充分腐熟有机肥 15 000~22 500 kg/hm²。

(3) 其他管理。株高达 15 cm 时,可结合田间拔草匀苗,移密补稀,拔除匍匐性分枝。当水芹高达 40~50 cm 时及时进行软化栽培(深栽),即将苗拔起后,原地深栽,栽插深度 10~20 cm,做到浅水栽插、根泥合一。

2.2.5 病虫害防治。

(1) 主要虫害。虫害以蚜虫为主,病害主要有水芹斑枯

病、水芹锈病。

(2) 防治方法。当蚜虫发生量大时,可采用在短时间内灌深水淹没植株的方法漫去蚜虫,然后再降低水位进行常规管理。在虫害发生初期,宜用 40% 啶虫脒 3 000 倍液喷雾防控。发病初期宜用 50% 多菌灵可湿性粉剂 500 倍液和 50% 代森锰锌可湿性粉剂 600 倍液喷雾防治斑枯病。水芹锈病发病初期,宜用 25% 粉锈宁可湿性粉剂 1 000 倍液和 50% 代森锰锌可湿性粉剂 600 倍液交替喷雾。

2.2.6 及时采收。采收时间为 11 月中下旬至翌年 3 月,以株高 50 cm 以上即可采收。注意水芹不耐贮藏保鲜,要根据市场需求,及时采收,及时销售。

参考文献

- [1] 赵有为. 中国水生蔬菜[M]. 北京:中国农业出版社,1999.
- [2] 黄正明. 有关中草药水芹现代研究的若干探讨[J]. 世界华人消化杂志,2001,9(1):1-5.
- [3] 黄正明,杨新波,曹文斌,等. 中药水芹的药用研究[J]. 中国药理通讯,2003,20(1):25-26.
- [4] 张晓玲,潘振刚,周晓峰,等. 自毒作用与连作障碍[J]. 土壤通报,2007,38(4):781-784.
- [5] 刘凤淮,文廷刚,杜小凤,等. 蔬菜连作障碍因子分析及其防治措施[J]. 江西农业学报,2008,20(5):41-43.
- [6] 项小敏,章心惠,李朝森,等. 旱作水芹—莲藕旱高效连作模式[J]. 长江蔬菜,2013(18):158-159.