

唐昌华,郑建初,陈佑源. 杂交籼稻内 5 优 36 的选育及栽培技术[J]. 江苏农业科学,2014,42(9):71-72.

杂交籼稻内 5 优 36 的选育及栽培技术

唐昌华^{1,2}, 郑建初¹, 陈佑源²

(1. 浙江省遂昌县种子加工中心,浙江丽水 323300; 2. 浙江勿忘农种业股份有限公司,浙江杭州 310020)

摘要:内 5 优 36 是由浙江勿忘农种业股份有限公司育成的杂交晚籼稻,2010 年和 2011 年浙江省杂交晚稻区域试验表现株高、株型适中,抗倒性和丰产性较好;米质中等;中抗稻瘟病;全生育期 126.7 d。栽培技术主要应掌握适时播栽、合理密植、肥水管理与防病治虫等技术环节。

关键词:杂交籼稻;连作晚稻;选育;特征特性;栽培技术

中图分类号: S511.2⁺10.3 **文献标志码:** A **文章编号:** 1002-1302(2014)09-0071-02

内 5 优 36 是由浙江勿忘农种业股份有限公司以内江杂交水稻科技开发中心开发的新犁型香稻不育系内香 5A^[1] 为母本,与恢复系中恢 36 为父本配制而成的三系杂交晚籼稻。该组合于 2008 年育成并定名,2009 年参加浙江省“8812”联合品比试验,表现较好并被推荐参加浙江省区试。2010—2011 年参加浙江省杂交晚籼稻区试,2013 年参加生产试验,2014 年 3 月通过浙江省农作物品种审定委员会审定,审定编号为浙审稻 2014007。

1 选育经过

母本内香 5A,是内江杂交水稻科技开发中心育成的犁型香稻不育系,2005 年 8 月通过四川省技术鉴定。

父本恢复系中恢 36,是以辐恢 838^[2] 和镇恢 084^[3] 杂交,经系谱法加代、选择、多次测交获得的高配合力,产量、米质和

抗性结合较好的新恢复系,于 2008 年定型。2004 年冬海南建立辐恢 838 和镇恢 084 的杂交,期望通过配组结合双亲优点,以获得产量、品质和抗性结合较好的后代;2005 年夏浙江杭州种植 F₁,F₁ 表现出很强的杂种优势,植株繁茂,穗大秆粗,叶宽色浅,株型紧凑;2005 年冬海南直播加代 F₂,同年夏季单本种植 F₃,选择成熟期农艺性状优良的单株 33 份,经过外观米质筛选获得 16 份;2006 年冬海南单本种植上述 16 个株系,并用“内香 5A”进行初测 26 对,2007 年夏杭州作杂种优势观察,入选 8 个株系;2007 年冬用“内香 5A”与入选 8 个株系中的 3 个相对优异株系进行复测,2008 年经杭州杂种优势观察入选株系 R36,此时,R36 已经完全稳定一致,定名为“中恢 36”,同年冬海南小制种,定名为“内 5 优 36”。其选育系谱图见图 1。

2 产量表现

内 5 优 36 参加 2010 年浙江省连作杂交晚籼稻区域试验,平均产量 8 016.0 kg/hm²,比对照汕优 10 号增产 5.7%,

收稿日期:2014-07-03

作者简介:唐昌华(1967—),男,浙江遂昌人,高级农艺师,主要从事农作物种子推广工作。E-mail:tangch1967@126.com。

[5]朱 诚,黄 涛,曾广文. 次适温下腐胺对水稻种子萌发的影响[J]. 武汉植物学研究,1995,13(2):152-156.

[6]刘传飞,曾晓春,陈善坤. S-3307 浸种对水稻种子萌发特性的影响与 α-淀粉酶活性关系的研究[J]. 江西农业大学学报,1995,17(2):122-126.

[7]张智勇. 三十烷醇对水稻根系的影响[J]. 植物生理学通讯,1989(5):35-37.

[8]张子龙,梁 颖. DA-6 对水稻种子萌发和幼苗生长的影响[J]. 西南农业大学学报,2001,23(3):219-221.

[9]张子龙,王贵学,高伟娜,等. 激素对水稻陈年种子活力复苏的影响[J]. 重庆大学学报:自然科学版,2003,26(7):90-92.

[10]潘瑞炽,李 玲. 植物生长发育的化学控制[M]. 2 版. 广州:广东高等教育出版社,1999:14.

[11]Arnon D I. Copper enzymes in isolated chloroplasts. polyphenoloxidase in *Beta vulgaris*[J]. Plant Physiology,1949,24(1):1-15.

[12]张 雄. 用“TTC”法(红四氮唑)测定小麦根和花粉的活力及其应用[J]. 植物生理学通讯,1982(3):48-50,56.

[13]Dickson M H. Genetic aspects of seed quality[J]. Horticulture Science,1980,15:771-774

[14]孙 群,王建华,孙宝启. 种子活力的生理和遗传机理研究进展

[J]. 中国农业科学,2007,40(1):48-53

[15]马娟,王铁固,余宁安等. 种子活力遗传和 QTL 定位研究进展[J]. 河南农业科学,2010(8):156-159

[16]Heydecker W, Higgins J, Gulliver R L. Accelerated germination by osmotic stress treatment[J]. Nature,1973,346:42-44

[17]李 明,万 丽,姚东伟. 蔬菜种子引发研究进展[J]. 上海农业学报,2006,22(1):99-103.

[18]丁永乐,杨铁钊,郑宪宾,等. PEG 对烤烟种子萌发和幼苗生理特性的影响[J]. 河南农业科学,2000(1):8-10.

[19]韩锦峰,齐群钢. 不同药剂浸种处理对提高烟草种子活力的效应[J]. 烟草科技,1988(4):28-31.

[20]刘启彤,聂荣邦,黄一兰,等. 赤霉素提高烤烟种子活力的研究[J]. 种子,2008,27(3):75-77.

[21]孙 渭,任向群,李 斌,等. 聚乙烯醇渗透对烟草种子活力及芽期酶活性的影响[J]. 西北农业学报,2003,12(3):53-56.

[22]王彦荣. 种子引发的研究现状[J]. 草业学报,2004,13(4):7-12.

[23]Butler L H, Hay F R, Ellis R H, et al. Priming and re-drying improve the survival of mature seeds of *Digitalis purpurea* during storage[J]. Annals of Botany,2009,103(8):1261-1270.

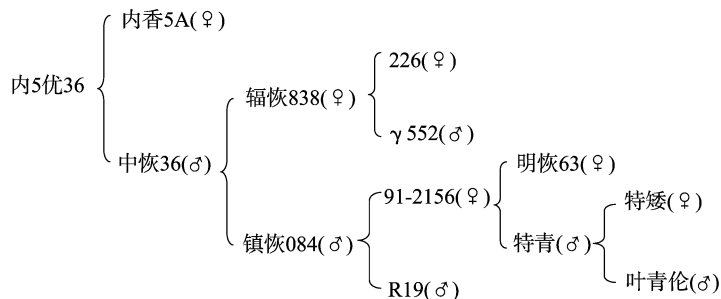


图1 内5优36选育系谱图

达极显著水平,增产点率 87.5%;2011 年续试,平均产量 8 277.0 kg/hm²,比对照增产 5.2%,未达显著水平,增产点率 100%。2 年省区试平均产量 8 146.5 kg/hm²,比对照汕优 10 号增产 5.5%。2013 年生产试验平均产量 7 479.0 kg/hm²,比对照岳优 9113 增产 5.2%。

3 特征特性

3.1 性状表现

该组合株高、株型适中,剑叶较挺、略宽,叶色浅绿;茎秆较粗,分蘖力中等;着粒较稀,千粒质量高,谷粒中长粒型,稃尖紫色。平均有效穗 225 万/hm²,成穗率 66.1%,株高 118.6 cm,穗长 26.2 cm,每穗总粒数 147.3 粒,实粒数 122.1 粒/穗,结实率 83.1%,千粒质量 30.2 g。

3.2 生育期

浙江省 2 年区试,该组合平均全生育期 126.7 d,比对照汕优 10 号长 1.1 d。适宜在浙江省及相同生态地区作连作晚稻栽培。

3.3 抗病性

经浙江省农业科学院植物保护与微生物研究所 2010—2011 年抗性鉴定,该组合中抗稻瘟病(平均叶瘟 0.3 级,穗瘟 5.5 级,穗瘟损失率 8.4%,综合指数为 3.3);高感白叶枯病(9 级);感褐稻虱(9 级)。

3.4 稻米品质

经农业部稻米及制品质量监督检测中心(杭州)2010—2011 年检测,该组合平均糙米率 81.7%,精米率 73.4%,整精米率 60.3%,长宽比 3.0,垩白粒率 50%,垩白度 9.6%,透明度 2 级,胶稠度 58 mm,直链淀粉含量 15.9%,2 年米质指标均为食用稻品种品质部颁 4 等。

4 栽培技术要点

4.1 适时播种

播种前于晴天晒种。作连作晚稻栽培一般在 6 月中旬播种,秧田播种量 150 kg/hm² 内,秧龄控制在 30 d 内。秧田施足腐熟有机肥,2 叶期移密补稀,看苗追肥;施好多效唑,控长促蘖育壮秧。

4.2 合理密植

一般种植密度为 17 cm × 25 cm 或 13 cm × 30 cm,插

24 万~25.5 万丛/hm²,种足落田苗 60 万~90 万/hm²,力争有效穗达到 255 万~270 万/hm²。

4.3 肥水管理

要求前期浅水勤灌促分蘖;中期即拔节期叶色变深后到幼穗分化前,落干晒田,控蘖壮秆防倒伏;后期即籽粒灌浆成熟期,采取干干湿湿、以湿为主的灌水办法,不宜断水过早^[4-5]。施肥掌握“前促、中控、后补”的原则,控制氮肥用量,施纯氮 165 kg/hm² 左右,增施磷钾肥。方法上要施足基面肥,早施促蘖肥,基面肥与促蘖肥一般占总施肥量的 90%,余下 10% 待剑叶露出看苗巧施穗肥,减少颖花退化,争大穗。抽穗期结合喷药,叶面喷施磷酸二氢钾进行根外追肥,防贪青,增粒重^[6]。

4.4 防病治虫

播种前用农药进行种子消毒,可用 25% 咪鲜胺乳油 3 000 倍液或 25% 氰烯菌酯悬浮剂 2 000 倍液浸种 48 h。大田主要抓好白叶枯病、纹枯病和褐飞虱的防治。防治白叶枯病可用 20% 噻菌铜悬浮剂 1 500 mL/hm²、20% 噻唑锌悬浮剂 1 500 mL/hm² 或 20% 噻森铜悬浮剂 1 125 mL/hm² 兑水喷雾。防治纹枯病可用 24% 噻呋酰胺悬浮剂 300 mL/hm² 或 75% 戊唑·嘧菌酯水分散粒剂 150 g/hm² 兑水喷雾。防治褐飞虱可用 20% 烯啶虫胺水剂 450 mL/hm²、25% 吡蚜酮可湿性粉剂 450 g/hm² 或 40% 毒死蜱乳油 1 500 mL/hm² 兑水喷雾。

参考文献:

- [1] 陈勇,肖培村,谢从简,等. 新胞质优质粳型香稻不育系内香 5A 的选育与应用[J]. 杂交水稻,2008,23(1):13-15.
- [2] 邓文敏,邓达胜,吴万义,等. 杂交水稻恢复系辐恢 838 的选育与应用[J]. 辐射研究与辐射工艺学报,2005,23(2):125.
- [3] 盛生兰,龚红兵,刁立平,等. 籼稻恢复系镇恢 084 的选育及利用[J]. 杂交水稻,2002,17(2):6-7.
- [4] 林添资,周义文,钱华飞,等. 优质抗病晚粳稻新品种镇稻 16 号的选育与应用[J]. 江苏农业科学,2012,40(11):100-101.
- [5] 孙明法,唐红生,严国红,等. 优质抗病高产中粳稻新品种盐稻 11 号选育及应用[J]. 江苏农业科学,2012,40(10):88-90.
- [6] 戴厚升,邹顺利. 水稻中后期叶面肥喷施技术[J]. 现代农业科技,2005(19):48.