

# 优质高产水稻新品种晚粳 W328 的选育与应用

周守年<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup> 安徽省农业科学院水稻研究所/安徽省水稻遗传育种重点实验室, 合肥 230031; <sup>2</sup> 安徽华安种业有限责任公司, 合肥 230031; 作者: 785542445@qq.com)

**摘要:**晚粳 W328 系安徽省农业科学院水稻研究所与安徽华安种业有限责任公司采用分子和常规育种等技术手段, 聚合优质、抗病、抗逆基因, 合作育成的优质、抗病、抗逆, 且综合性状优良的晚粳水稻新品种, 于 2016 年 6 月通过安徽省农作物品种审定委员会审定。本文介绍了晚粳 W328 的选育过程、品种表现、应用前景及栽培技术要点。

**关键词:**水稻; 晚粳 W328; 选育; 栽培技术

**中图分类号:** S511.2+2 **文献标识码:** B **文章编号:** 1006-8082(2017)03-0095-02

随着安徽省土地流转的加速, 在种植收益的引导下, 越来越多的种植大户改变了原有的种植方式, 对粳稻的需求不断增加。2015 年安徽省政府办公厅发布的《关于大力开展粮食绿色增产模式攻关示范行动的意见》明确提出, 沿淮单季稻、沿江双季晚稻和江淮东部高产区, 调减籼稻、扩大粳稻, 力争到 2020 年, 全省粳稻比例达到 40% 以上。而目前适宜安徽省水稻生产应用的粳稻品种不多, 且大多来自江苏、浙江等省份, 有着区域适应性差异。因此, 必须加强安徽省粳稻品种的选育。晚粳 W328 正是在此背景下育成的集高产、优质、抗逆、广适性于一体的粳型晚稻新品种。

## 1 选育经过

2006 年以南京农业大学选育而成的 W262 作母本, 以“全球水稻分子育种计划”项目库材料 ASD16 (C60) 作父本进行杂交, 2007 年正季在合肥用 W262 作父本与其 F<sub>1</sub> 进行回交获得 F<sub>2</sub> 种子, 当年南繁加代; 2008 年正季在其分离世代中进行系统选育, 共选得单株 87 个, 当年南繁期间以株系谱加代; 2009 年正季编号为 W328 的品系因表现突出而入选, 2009 年南繁继续加代繁殖; 2010 年正季在合肥进行小区品系比较试验, 同时进行抗性鉴定; 2011 年正季再次进行小区品系比较试验; 2012 年参加安徽省双季晚粳品种区域预备试验, 比对照品种明显增产, 且综合抗性强, 米质优良。2013-2014 年参加安徽省双季晚粳(糯)区域试验; 2015 年参加安徽省水稻生产试验; 2016 年通过安徽省农作物品种审定委员会审定(审定编号: 皖稻 2016051)。

## 2 产量表现

2013 年参加安徽省双季晚粳(糯)区域试验, 平均

单产 9.31 t/hm<sup>2</sup>, 比对照 M1148 增产 9.92%, 达极显著水平, 7 个试点全部增产; 2014 年续试, 平均单产 8.90 t/hm<sup>2</sup>, 比对照 M1148 增产 16.05%, 达极显著水平, 5 个点全部增产。2015 年参加安徽省双季晚粳生产试验, 平均单产 8.08 t/hm<sup>2</sup>, 比对照 M1148 增产 13.38%, 5 个点全部增产, 增幅为 4.33%~25.26%。

## 3 主要特征特性

### 3.1 农艺性状

晚粳 W328 在安徽省沿江及其相同生态区作双季晚稻种植, 6 月中下旬播种, 全生育期 127.1~130.4 d, 平均 128.8 d, 比 M1148 早熟 7.2 d, 属较早熟型晚粳水稻品种。苗期长势旺盛, 分蘖力强, 成穗率高; 株型较紧凑, 穗层整齐, 稻穗呈纺锤形, 下垂有芒; 叶色深绿, 叶姿挺直, 剑叶直而内卷, 叶鞘绿色, 后期转色好, 成熟时秆青籽黄。株高 92.1 cm, 穗长 15.9 cm, 有效穗数 344.2 万/hm<sup>2</sup>, 每穗总粒数 107.0 粒, 每穗实粒数 101.2 粒, 结实率 93.7%, 千粒重 28.3 g。产量结构以穗数为明显优势, 兼以高结实率和粒重。

### 3.2 抗逆性

据安徽省农科院植物保护与农产品质量安全研究所 2013 年和 2014 年接种鉴定, 晚粳 W328 的抗性指数分别为: 稻瘟病 MR1-MR1 级; 白叶枯病 R-MR2 级; 稻曲病 R-R 级; 纹枯病 S1-S2 级; 条纹叶枯病 HR-R 级。综合抗性优良。

收稿日期: 2016-12-22

**基金项目:** 安徽省重大科技专项(16030701068); 安徽省农业科学院种子工程项目(15D0110); 安徽省水稻遗传育种重点实验室专项(2016SDSYS001)

### 3.3 稻米品质

晚粳 W328 适口性佳,米粒晶莹剔透,米质优良,商品性好。安徽省双季晚粳区域试验 2 年品质分析综合表现,晚粳 W328 糙米率 84.5%,精米率 76.0%,整精米率 74.0%,粒长 5.7 mm,长宽比 2.1,垩白粒率 16%,垩白度 2.7%,透明度 1 级,硝碱值 7.0 级,胶稠度 66 mm,直链淀粉含量 16.7%,蛋白质含量 8.6%,质量指数 89,达到国家《优质稻谷》(GB/T17891-1999)2 级标准。

## 4 栽培技术要点

### 4.1 适时播种,培育壮秧

晚粳 W328 在安徽省江淮及沿江地区作晚稻栽培,一般在 5 月中旬至 6 月中旬播种,最迟应在 6 月底前播种为宜。播种量随播栽方式而定,如育秧栽培秧田播种量以 70~80 g/m<sup>2</sup> 为宜;机插秧若每 hm<sup>2</sup> 插 2 450 盘,则 1 个育秧盘定量播种 130 g;而直播田的播种量为 75 kg/hm<sup>2</sup>。播前晒种 1~2 d,并用浸种灵等药剂浸种。播种后精细管理,培育壮秧,适时移栽,合理密植;直播田应科学水肥管理,促进早发分蘖,搭好丰产苗架。

### 4.2 精细施肥,科学管水

提倡增施有机肥,实施节氮增磷补钾平衡配方施肥技术。施肥量:纯 N 270~300 kg/hm<sup>2</sup>,P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 135~150 kg/hm<sup>2</sup>,K<sub>2</sub>O 150~180 kg/hm<sup>2</sup>。其中,农家肥占总施肥量的 20%~30%,作基肥一次性施用。氮肥按照基肥:分蘖肥:促花肥:保花肥=4.5:2.5:2.0:1.0 的比例施用;磷肥全部作基肥;钾肥 50%作基肥,50%作促花肥。分蘖肥在栽后 5~7 d 施用,促花肥在叶龄余数 3.5 叶时施用,保花肥在叶龄余数 1.5 叶时施用,促花肥与保花肥应视苗情酌量追施。

移栽至分蘖末期,一般保持 3~5 cm 的浅水层,如

栽后 3~5 d 内遇高温,白天应灌深水以减轻高温对秧苗的伤害。当田间茎蘖数达到预期穗数的 75%左右即开始排水搁田,搁田可分为轻搁与重搁,对于保水能力较差的岗垆田应轻搁,只要看田边 1 m 处表土发白并有细裂纹(鸡爪裂)便开始灌“跑马水”,后视苗情长势确定是否继续再搁田;而对于排水不畅,腐殖质含量丰富的田块应重搁或分 2 次搁田,当达到田间出现明显硬板、开裂纹和表土发白才灌浅水。孕穗期和抽穗扬花期保持浅水层,灌浆至蜡熟阶段以干湿交替、间歇灌溉为主,做到前水不出后水不进,即灌了 1 次浅水层后,待自然落干后再灌浅水层。收割前 7 d 左右断水,切忌过早断水避免影响产量和米质。

### 4.3 及时防治病虫害

“选用高效低残留农药,禁用高度高残留农药”是防治病虫害的重要原则,同时注意不同作用机理的农药交替使用和合理混用。重视农业防治,尽量减少农药的使用。可使用生物农药,采用黑光灯、光色板等物理装置诱杀害虫。严格遵守当地病虫害预测预报,重点加强纹枯病、稻瘟病、螟虫和稻飞虱等的防治。

## 5 应用前景

晚粳 W328 是一个高产、稳产、优质、抗逆性好、综合性状优良和适应性广的晚粳水稻新品种。其大面积推广利用,将势必促进安徽省优质稻米生产上一个新台阶,应用前景广泛。

针对晚粳 W328 在安徽及其类似生态条件下较高的产量水平、优良的米质、较短的生育期,以及较好的抗逆性等特点,笔者建议在具有较高栽培管理水平的区域,选择水肥条件适宜的地块栽种,可确保丰产丰收。同时根据其易感纹枯病等不足,加强科学预防,减少或避免危害。

## Breeding and Application of New Rice Variety Wangeng W328 with High Quality and High Yield

ZHOU Shounian<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup> Rice Research Institute of Anhui Academy of Agricultural Sciences/ Key Laboratory of Rice Genetics and Breeding of Anhui Province, Hefei 230031, China; <sup>2</sup> Anhui Huaan Seed Co. Ltd., Hefei 230031, China; Author: 785542445@qq.com)

**Abstract:** W328 is a new late *japonica* rice variety with high quality, disease and stress resistance, good comprehensive characteristics, bred by Rice Research Institute of Anhui Academy of Agricultural Sciences and Anhui Huaan Seed Co. Ltd., with conventional and molecular breeding way. It was approved by Anhui Provincial Crop Variety Committee in July 2016. The breeding process, planting performance, application prospect and main cultivation techniques were introduced in this paper.

**Key words:** rice; Wangeng W328; breeding; cultivation techniques