

代金英,张桂云,孙明法,等. 优质早熟晚粳(糯)稻新品种盐稻 19 号的选育及应用[J]. 江苏农业科学,2021,49(15):87-89.  
doi:10.15889/j.issn.1002-1302.2021.15.015

# 优质早熟晚粳(糯)稻新品种盐稻 19 号的选育及应用

代金英,张桂云,孙明法,唐红生,朱国永,王爱民,严国红

(江苏沿海地区农业科学研究所,江苏盐城 224002)

**摘要:**盐稻 19 号原代号为盐稻 8810,是江苏沿海地区农业科学研究所与中国水稻研究所合作,以盐稻 8 号为母本、盐稻 10 号为父本配置的杂交组合,盐稻 19 号是 2015 年育成的高产、多抗、优质早熟晚粳(糯)稻新品种。经多年多点试验结果表明,该品种具有高产稳产、产量潜力高,稻米品质优,熟期适中,适应性广,综合抗性强等特点,适宜种植在江苏省沿江及苏南地区。2020 年通过江苏省农作物品种审定委员会审定命名,审定编号为苏审稻 2020050。

**关键词:**盐稻 19 号;糯稻;选育;应用;早熟晚粳

**中图分类号:**S511.033 **文献标志码:**A **文章编号:**1002-1302(2021)15-0087-03

糯稻历史悠久、种质资源丰富、应用广泛,具有胶稠度软、黏度大、不易回生等特点,是糕点、粽子、米酒等食品的重要原料<sup>[1-2]</sup>。近年来,市场对食品营养和保健功能的需求给糯稻育种提供了新的空间,也培育出一批糯稻新品种<sup>[3-8]</sup>,但是目前糯稻育种发展仍存在品种选育重视程度不够、特用性品种缺乏、高品质绿色种质资源不多等问题。因此,研究和选育出高产优质绿色糯稻新品种,有利于开发出符合消费者需求的糯米食品,丰富和满足人们日益增长的物质生活需要。江苏沿海地区农业科学研

究所多年来一直进行优质、高产、多抗、适应性广的水稻新品种选育<sup>[9-14]</sup>。为此,江苏沿海地区农业科学研究所与中国水稻研究所合作,经历 10 年的选育,于 2015 年育成高产、多抗、优质早熟晚粳(糯)稻新品种——盐稻 19 号,并于 2020 年通过江苏省农作物品种审定委员会审定。该品种具有高产稳产、产量潜力高、稻米品质优、熟期适中、适应性广、综合抗性强等特点,适宜种植在江苏省沿江及苏南地区。

## 1 选育经过

盐稻 19 号采用杂交育种方法育成(图 1)。2006 年夏季在江苏省盐城市南洋试验场(33.5°N, 120.15°E)以盐稻 8 号<sup>[10]</sup>为母本、盐稻 10 号<sup>[11]</sup>为父本进行杂交配组;2006 年冬季在海南省三亚市海棠湾林旺落根洋(18.24°N, 109.5°E)种植 F<sub>1</sub>,田间编号为 06G1075,成熟时混收;2007 年夏季在江苏省盐城市南洋试验场种植 F<sub>2</sub> 700 多株,田间编号为 2GF21083,成熟时进行单株选择,入选 9 个单株;之后经盐城市、三亚市 6 年 10 代异地选择;2014 年季

收稿日期:2020-11-15

基金项目:江苏省重点研发计划(现代农业)重点项目(编号:BE2019343);沿海盐碱地农业科学观测实验站开放课题(编号:YHS201803);江苏省自然科学基金项目(编号:BK20170470)。

作者简介:代金英(1986—),女,安徽淮北人,博士,助理研究员,主要从事水稻育种与栽培技术研究。Tel:(0515)68668993;E-mail:dajinying@126.com。

通信作者:严国红,硕士,研究员,主要从事水稻育种与栽培技术研究。Tel:(0515)68668993;E-mail:549350031@qq.com。

[18]王明友,张红,李士平,等. 蚯蚓粪与化肥配施对西瓜地土壤活性有机碳及酶活性的影响[J]. 水土保持通报,2015,35(4):101-106.

[19]徐宪斌. 蚯蚓粪配施化肥对玉米根际土壤生物学特征的影响[J]. 水土保持通报,2017,37(1):78-82.

[20]吴珏,李建勇,刘娜. 蚯蚓粪有机肥对番茄产量、品质和土壤化学性质的影响[J]. 上海农业学报,2018,34(4):16-19.

[21]王永和,高亚娟,李建龙,等. 蚯蚓粪土壤改良剂克服草莓连作障碍的效果[J]. 江苏农业学报,2013,29(5):1039-1042.

[22]Kyon K B. Effects of vermicompost on growth of fall-cropping potato in volcanic ash soil[J]. Korean Journal of Crop Science,

2004,49(4):305-308.

[23]李静娟,周波,张池,等. 中药渣粪对玉米生长及土壤肥力特性的影响[J]. 应用生态学报,2013,24(9):2651-2657.

[24]Yang L J, Zhao F Y, Chang Q, et al. Effects of vermicomposts on tomato yield and quality and soil fertility in greenhouse under different soil water regimes[J]. Agricultural Water Management, 2015,160:98-105.

[25]Zhao H T, Li T P, Zhang Y, et al. Effects of vermicompost amendment as a basal fertilizer on soil properties and cucumber yield and quality under continuous cropping conditions in a greenhouse[J]. Journal of Soils and Sediments,2017,17(12):2718-2730.

夏在盐城市田间整体表现优势强,其中编号 G8810 表现突出;2015 年夏季编号 G8810 进入江苏沿海地区农业科学研究所大区品比试验,综合性状优良,命名为盐稻 8810;2016—2017 年以盐稻 8810 为名称参加江苏沿海地区农业科学研究所组织的多点

品比试验,综合性状优良;2018—2019 年以盐稻 8810 为名称参加江苏省早熟晚粳特殊用途品种区域试验和生产试验,在试验中综合性状表现优良;2020 年通过江苏省农作物品种审定委员会审定命名,定名为盐稻 19 号,审定编号为苏审稻 2020050。

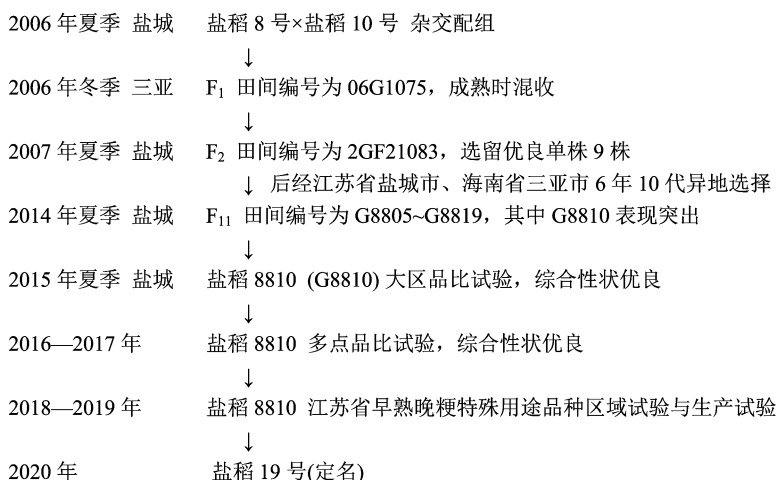


图1 盐稻 19 号的选育系谱

## 2 产量表现

2016 年盐稻 19 号参加江苏沿海地区农业科学研究所组织的多点品比试验,平均产量为 719.5 kg/667 m<sup>2</sup>,比对照武运粳 23 号增产 8.2%,2017 年继续参加江苏沿海地区农业科学研究所组织的多点品比试验,平均产量为 729.0 kg/667 m<sup>2</sup>,比对照武运粳 23 号增产 14.3%。2 年江苏沿海地区农业科学研究所组织的多点品比试验中平均产量为 724.4 kg/667 m<sup>2</sup>,比对照武运粳 23 号增产 11.2%,差异达极显著水平。

2018 年盐稻 19 号参加江苏省早熟晚粳特殊用途品种区域试验,小区平均产量折合为 664.2 kg/667 m<sup>2</sup>,产量变幅为 558.7 ~ 832.1 kg/667 m<sup>2</sup>,居试验组第 6 位,较对照武运粳 23 号增产 1.6%。2019 年继续参加江苏省早熟晚粳特殊用途品种区域试验,区域试验平均产量折合为 707.0 kg/667 m<sup>2</sup>,产量变幅为 645.7 ~ 854.1 kg/667 m<sup>2</sup>,居本试验组第 9 位,较对照武运粳 23 号增产 0.2%。2 年区域试验平均产量为 685.6 kg,较对照武运粳 23 号增产 0.9%。2019 年参加生产试验,生产试验平均产量折合为 710.5 kg/667 m<sup>2</sup>,产量变幅为 657.5 ~ 836.2 kg/667 m<sup>2</sup>,居试验组第 4 位,较对照武运粳 23 号增产 1.4%。

## 3 盐稻 19 号特征特性

### 3.1 农艺性状好

盐稻 19 号属于早熟晚粳类型,在特殊用途品种自主试验中,全生育期为 150.1 d,比对照武运粳 23 号早熟 6.8 d。苗期叶色绿色,叶片较挺,苗体较矮,分蘖力较强,成株株型为半紧凑型,整体生长清秀,后期转色正常,熟相比较好。盐稻 19 号株高为 96.2 cm 左右,谷粒为椭圆形,长宽比为 1.6,谷壳较薄。盐稻 19 号有效穗数为 20.9 万穗/667 m<sup>2</sup>,穗粒结构协调,每穗总粒数为 122.3 粒,结实率为 94.6%,千粒质量为 28.0 g。

### 3.2 综合抗性佳

2018—2019 年江苏省水稻品种区域试验中由江苏省农业科学院植物保护研究所对盐稻 19 号进行了病害鉴定,结果见表 1。盐稻 19 号穗颈瘟损失率最高级为 3 级;抗性评价结果为中感;稻瘟病苗期鉴定<sup>[14]</sup>结果 6 个小种,都为 0 级;稻瘟病综合指数为 4.25;对 4 个白叶枯病代表菌株 KS6-6、浙 173、PX097、JS49-6 的鉴定结果分别为 5、5、5、5 级(按 9 级制分级);条纹叶枯病人工接种鉴定抗性水平为 3 级、感纹枯病<sup>[11]</sup>。2 年的试验示范过程中,盐稻 19 号的纹枯病轻,未发生稻曲病,抗倒性较强(区域试验和生产试验示范过程中,未出现倒伏现象)。

表 1 盐稻 19 号病害鉴定结果

年份	穗颈瘟损失率等级 (级)	稻瘟病 综合指数	抗性水平			
			穗颈瘟	白叶枯病(级)	纹枯病	条纹叶枯病(级)
2018	3	4.00	中抗	5	感	1
2019	3	4.25	中感	5	感	3
综合评价	3	4.25	中感	5	感	3

### 3.3 稻米品质优

盐稻 19 号米质经农业部食品质量监督检验测试中心(武汉)检测,综合评价结果(表 2)如下:出糙率为 85.0%,整精米率为 73.9%,垩白粒率为

1%、胶稠度为 100 mm,直链淀粉含量为 1.1%,长宽比为 1.6;另外,盐稻 19 号米质优质等级达部颁优质 1 级。

表 2 盐稻 19 号的稻米品质表现

年份	出糙率 (%)	整精米率 (%)	垩白率 (%)	胶稠度 (mm)	直链淀粉含量 (%)	长宽比	优质等级
2018	83.2	59.6	1	100	1.2	1.7	普通
2019	85.0	73.9	1	100	1.1	1.6	优质 1 级
综合评价	85.0	73.9	1	100	1.1	1.6	优质 1 级

## 4 栽培技术要点

### 4.1 适期播种移栽

盐稻 19 号适宜在江苏省沿江及苏南稻区 5 月上、中旬播种。播种量随播种方式而定,润育秧的净秧板播量为 25~30 kg/667 m<sup>2</sup>,旱育秧的净秧板播量为 35~40 kg/667 m<sup>2</sup>,塑盘育秧播量为 120~130 g/盘,一般大田用种量为 3~4 kg/667 m<sup>2</sup>。盐稻 19 号 6 月中旬移栽,人工插秧时秧龄控制在 30~35 d,栽插密度为 2.0 万穴/667 m<sup>2</sup>;机插秧时秧龄控制在 18~20 d,栽插密度为 1.8 万穴/667 m<sup>2</sup>。

### 4.2 科学肥水管理

盐稻 19 号一般施纯氮 20 kg/667 m<sup>2</sup>,氮、磷、钾搭配使用,质量比为 2:1:1,基肥与穗肥质量比以 6:4 左右为宜,早施分蘖肥,拔节期稳施氮肥,后期重施保花肥。水浆管理上做到移栽时浅水栽插,保证寸水活棵;分蘖期时薄水分蘖,适当露田;当总茎蘖数达 20 万/667 m<sup>2</sup>时分次适度搁田,成熟期时间隙灌溉,干湿交替,促进水稻灌浆;收割前 1 周断水。

### 4.3 综合防治病虫害

盐稻 19 号播种前使用药剂对其进行浸种,以防恶苗病和干尖线虫病等种传病虫害;秧田期和大田期时注意灰飞虱、稻蓟马等虫害的防治;中、后期要综合防治纹枯病、螟虫、稻飞虱、稻瘟病等。

### 参考文献:

[1] 孙 健,梅淑芳,赵 华,等. 糯稻加工利用与遗传育种研究进展

[J]. 中国稻米,2013,19(1):36-40.

[2] 孙统庆,李 杰,杨洪建,等. 江苏省糯稻发展现状及对策探讨[J]. 江苏农业科学,2014,42(11):13-16.

[3] 陈惠哲,向 镜,张玉屏,等. 特色稻桂红糯 1 号品种特性及机械化栽培技术[J]. 中国稻米,2019,25(4):97-98.

[4] 黄荣华,范富英. 优质抗病杂交糯稻不育系闽农糯 6A 的选育及应用[J]. 上海交通大学学报(农业科学版),2019,37(6):6-10,24.

[5] 黄荣华,张书标,章清杞,等. 杂交糯稻不育系龙特浦 wxA 选育[J]. 福建农林大学学报(自然科学版),2004,33(3):273-276.

[6] 黄一飞,李贤胜,唐小马,等. 优质香型梗糯稻新品种宣梗糯 1 号的选育及高产栽培技术[J]. 中国稻米,2017,23(2):89-90.

[7] 闵 军,刘利成,刘创业,等. 优质常规糯稻新品种板仓香糯的选育与应用[J]. 中国稻米,2018,24(1):107-108.

[8] 晏承兴,张 甲,黄仁军,等. 高产优质糯稻新品种三峡糯 1 号的选育及应用[J]. 中国稻米,2010,16(5):69-70.

[9] 刘 凯,唐红生,严国红,等. 国审中梗稻新品种中科盐 1 号的选育及应用[J]. 大麦与谷类科学,2019,36(5):58-60.

[10] 孙明法,姚立生,唐红生,等. 多抗中梗稻新品种盐稻 8 号大面积高产栽培技术[J]. 江苏农业科学,2005(2):41-42.

[11] 孙明法,姚立生,唐红生,等. 优质高产多抗中梗糯新品种盐稻 10 号的选育及栽培技术[J]. 江苏农业科学,2009(6):149-150.

[12] 孙明法,唐红生,严国红,等. 优质中梗稻新品种盐稻 11 号特征特性及盐碱地栽培技术[J]. 大麦与谷类科学,2013(2):16-18.

[13] 孙明法,严国红,唐红生,等. 优质抗病高产迟熟中梗糯新品种盐稻 12 号选育与应用[J]. 大麦与谷类科学,2014(2):1-3.

[14] 宛柏杰,刘 凯,赵绍路,等. 水稻抗稻瘟病基因 *Pi-ta*、*Pi-b*、*Pigm* 和 *Pi54* 在骨干亲本中的分布以及对穗颈瘟抗性的作用[J]. 西南农业学报,2020,33(1):1-6.