

水稻新品种南粳 66 及配套技术

潘 兵 李亚春 赵 洁 王 文

(江苏中江种业股份有限公司, 南京 211500)

摘要:南粳 66 是由江苏省农业科学院粮食作物研究所和江苏中江种业股份有限公司合作选育的高产、稳产、食味品质优良的水稻新品种。对南粳 66 的选育过程、农艺性状、品质性状以及产量表现进行介绍,并详细阐述了其繁种关键配套技术以及在推广应用中的实际表现。

关键词:南粳 66;特征特性;栽培技术;繁种技术;推广应用

南粳 66 原名中江粳 9008,是以南粳 9108 为母本、宁 5067 为父本杂交后选育的高产、稳产、综合抗性强、食味品质优良的新型水稻品种,由江苏省农业科学院粮食作物研究所和江苏中江种业股份有限公司合作选育而成。为培育优良食味、综合丰产性好、抗病性强的中熟中粳稻新品种,2011 年正季在南京以南粳 9108 为母本、宁 5067 为父本进行杂交配组,2011 年冬季在海南种植 F_1 植株,并混收种子;2012–2013 年在南京、海南种植 $F_2 \sim F_5$,选择食味品质优、丰产性好的单株进行加代稳定;2014 年在南京种植 F_6 ,选择农艺性状好、产量高、食味品质优、抗性好的单株;2015 年在南京对所选单株进行种植鉴定,其中 JD9008 小区产量、食味品质均表现突出;2016–2017 年在泗洪、盐城、徐州等多点进行品比鉴定,JD9008 表现出产量高、抗病性好、食味品质优、综合性状好,暂定名为宁 9008。2018–2019 年参加江苏省中熟中粳大华种业科企联合体区域试验,参试名中江粳 9008。2020 年完成生产试验,2021 年通过江苏省农作物品种审定委员会审定,审定编号:苏审稻 20210032,并获得植物新品种权,品种权号:CNA20191001793。该品种属中熟中粳类型,米质优、适口性佳,株高矮、抗倒性强,适宜在江苏淮北稻区种植。

1 品种特征特性

1.1 主要农艺性状 南粳 66 全生育期 147.3d,株高 95.0cm,成熟期比对照徐稻 3 号短 1.1d。亩有效穗数 23.8 万穗,每穗粒数 135.0 粒,千粒重 26.0g。株型较紧凑,分蘖力较强,茎秆粗壮,抗倒性较强,穗型较大,谷粒饱满,整齐度好,后期转色好,秆青

籽黄。

1.2 抗逆性状 经江苏省农业科学院植物保护研究所鉴定,稻瘟病损失率 5 级,稻瘟病综合抗性指数 5.0,中感稻瘟病、白叶枯病和条纹叶枯病,感纹枯病。

1.3 品质性状 南粳 66 米粒透明度好,米饭晶莹剔透,口感柔软滑润,有香味,弹性好,米质继承了母本南粳 9108 的优良基因。2019 年经农业农村部食品质量监督检验测试中心(武汉)检测,糙米率 82.3%,整精米率 68.8%,垩白粒率 25.0%,垩白度 4.4%,胶稠度 73.0mm,直链淀粉含量 13.1%,长宽比 1.7,达到 NY/T 593—2002《食用稻品种品质》标准三级,适合作为优质米开发。

2 产量表现

2018 年参加江苏省中熟中粳大华种业科企联合体区域试验,每 667m² 平均产量 669.6kg,比对照徐稻 3 号增产 5.16%;2019 年续试,平均产量 728.0kg,比对照徐稻 3 号增产 6.35%;2020 年参加江苏省中熟中粳大华种业科企联合体生产试验,平均产量 678.3kg,比对照徐稻 3 号增产 4.52%。

3 示范表现

2021 年南粳 66 分别在淮安涟水、盐城黄海农场和宿迁塘湖农场等地进行多点示范,示范面积 86.6hm²。江苏省 10 月中下旬降雨量 111.1mm,比常年增多 3.1 倍,并时常伴有 8~10 级大风,正值水稻灌浆成熟期,各地水稻均发生了不同程度的倒伏,后期部分地方穗发芽情况较为严重。南粳 66 各示范点均未发现倒伏和穗发芽情况,每 667m² 实收产量均达到 600kg 以上,其中在淮安涟水实收产量达

628kg。南粳66在极端的恶劣天气条件下展现了较强的抗倒能力和丰产性。

4 栽培技术要点

4.1 种子处理 播种前晒种并进行药剂浸种,主要预防恶苗病和干尖线虫病等种传病害,每5kg种子采用25%烯菌脂悬浮剂3g+17%杀螟·乙蒜素可湿性粉剂15g兑水6L浸种48h^[1-2]。

4.2 适期播种 人工移栽一般应在5月中旬播种,每667m²用种量3kg;机插秧在5月下旬播种为佳,用种量4kg,3叶时施断奶肥,移栽前1周每667m²施尿素5kg作送嫁肥。

4.3 适时移栽,合理密植 6月中下旬移栽,人工移栽秧龄控制在25~30d,叶龄控制在6叶1心以内为佳。机插秧秧龄控制在25d之内,叶龄控制在4.5叶以内为佳。机插密度为12cm×30cm,基本苗1.7万~1.9万穴/667m²,每穴插3~5株,确保高产基本苗。

4.4 科学肥水管理 控制氮肥施用量,适当增加磷、钾肥的用量。采取重施底肥,早施追肥,后期看苗补施穗肥的方法。移栽前每667m²施用N 20kg、P₂O₅ 10kg、K₂O 10kg作基肥;移栽后5~7d施用尿素10kg左右,15d再追施尿素5kg左右作分蘖肥;施用45%高效复合肥10kg加尿素5kg作穗肥,施尿素7~8kg作保花肥。大田移栽后,寸水活棵。分蘖期间大田保持浅水,够苗后进行多次轻搁田。大田封行时进行晒田,晒到见白根为宜。孕穗期深水灌溉,保障水分需求。齐穗后灌“跑马水”,后期干干湿湿,养根保叶活熟到老,收割前7~10d断水为宜。

4.5 病虫害防治 前期对秧田重点做好稻蓟马、灰飞虱的防治,每667m²用50%烯啶虫胺水分散粒剂10g兑水30kg均匀喷雾;分蘖和幼穗分化期综合防治二化螟、大螟、稻纵卷叶螟和稻飞虱等虫害,每667m²用35%氯虫苯甲酰胺(优福宽)5g兑水25kg均匀喷雾^[3];稻叶瘟每667m²用40%三环唑悬浮剂兑水20kg喷雾防治;稻纵卷叶螟用10%甲维·茚虫威悬浮剂;齐穗期和成熟期着重防治稻飞虱,用25%吡蚜酮悬浮剂兑水25kg喷细雾进行综合防治^[4]。

5 繁种技术要点

5.1 原种提纯复壮 南粳66原种是通过育种家提

供的基础种子进行种植。前期通过对生长较为整齐的田块,根据植株的高矮、抽穗迟早、叶色、穗型等选取生物特性一致的典型穗,并对中选的单株进行标记。收获前7~10d,邀请品种育成人对所标记的南粳66单株通过穗粒、粒色、成熟度、整齐度、叶片、熟色和病虫害发生情况现场进行复选。最后经过室内考种,选择100个单株,分别脱粒、育秧,插秧时实行单本单区移植,并对全生育期进行观察记载。着重关注株高、株型、始穗期、穗层整齐度、熟色、发病率,对有变异的、明显发病重的单株小区直接淘汰。对当选的单株小区成熟后单收单放并进行编号,按编号进行分区育秧、分区移栽,并同时栽插适量前期基础种子苗作对照。对各株系田间肥水管理和病虫害防治技术措施一致,并对全生育期进行观察,着重关注株高、株型、始穗期、穗层整齐度、熟色、发病率,对不整齐有杂株的株系小区进行淘汰。对当选株系小区每株系收割10m²单收单晒,并与相同面积的对照种产量作对比,对产量明显低于对照种的株系予以淘汰,余下的株系种子混合后用于扩繁原种^[5-6]。

5.2 繁种田选择 南粳66的适宜生态区为江苏淮河以北,属中熟中粳品种,繁种田主要在江苏徐州、盐城和连云港等地,选择地势平坦、排灌方便、田块集中连片和机械化程度高的农场为主。

5.3 生物学去杂 南粳66移栽前1~2d对秧池田里的叶色发白或细长高苗进行拔除。拔节期对株型松散、剑叶细长略披的杂株和杂草进行拔除。抽穗期时对株高较高、剑叶角度较大、叶片颜色较深、穗型过长、抽穗过早的杂株进行去除。齐穗后至成熟期主要去除杂草稻和穗型松散、带有芒的杂株。

5.4 防止机械混杂 南粳66在种子生产全过程中,均采用专机、专车、专场、专库独立运作的模式,对种子处理、催芽、播种、插秧、收获、脱粒、烘干、入库和加工均采用专人负责制。确保南粳66种子收获以后能够及时进行烘干,烘干过程采取低温慢烘的烘干方法,将烘干温度严格控制在40℃以下。烘干至标准水分以后取样进行室内检验,参照GB/T 3543—1995《农作物种子检验规程》检测水分、发芽率^[7]。同时直播稻和秸秆还田导致生产过程中杂草稻比例逐年上升,针对此情况,还要进行室内出糙检验,对检验合格的南粳66种子进行加工包装。

高产多抗大果花生冀农花5号及配套栽培技术

张 静^{1,2} 崔顺立² 卢萍萍³ 陈焕英² 李文平⁴ 侯名语² 刘立峰²

(¹ 河北省种子总站, 石家庄 050031; ² 河北农业大学, 保定 071001;

³ 河北省衡水市武强县农业农村局, 衡水 053300; ⁴ 河北省保定市农业科学院, 保定 071001)

摘要:冀农花5号是河北农业大学与新乐市种子有限公司以豫花9326为母本、中花14为父本, 经有性杂交选育而成的花生新品种。对冀农花5号的亲本来源、选育过程、特征特性及产量表现进行了介绍, 并提出了该品种的配套高产栽培技术。

关键词:花生; 冀农花5号; 栽培技术; 高产; 多抗

花生作为我国主要的油料作物和经济作物, 在人们生活中占有极重要的地位^[1], 其总产量和出口量均居世界首位^[2-3]。随着人民生活水平的逐渐提高, 人们对花生制品的需求量越来越大, 近年来花生种植面积不断扩大, 河北省花生育种目标在强调优质、高产的同时, 应加强对多抗花生新品种的选育, 为改善人民生活水平、促进农业节本增效和国民经济发展作出应有的贡献。

冀农花5号是河北农业大学与新乐市种子有限公司2009年以河南省农业科学院经济作物研究所选育的高产、高油、大果花生品种豫花9326^[4]为母本, 以中国农业科学院油料作物研究所选育的长势壮、抗病性突出花生品种中花14为父本进行有性杂交获得F₁种子, 11月份在三亚加代; 2010年3月份按组合混收, 获得F₂种子, 5月份按组合点播, 9月份选择抗性好、产量高的单株分别收获, 11月份

在三亚加代后获得F₄种子; 2011年对每个株系进行测产评价, 淘汰不良株系, 获得F₅, 11月份在三亚进行加代收获F₆; 2012年选优良单株, 获得F₇种子, 11月份将选择的单株在三亚种植, 于2013年3月进行收获测评后, 入选的株系分别按衍生系统混合获得冀农花5号。经区域试验和高产示范试验, 于2018年9月通过国家非主要农作物品种登记, 登记编号: GPD花生(2018)130260。该品种具有高产稳产、高油、抗性突出等特点, 适宜在河北省花生种植区域春播地膜或露地种植。

1 品种特征特性

1.1 农艺性状 该品种为普通型大果花生, 生育期127d。株型直立, 叶片长椭圆形、绿色, 连续开花, 花色橙黄, 籽仁椭圆形、粉红色、无裂纹、无油斑, 种子休眠性强。主茎高50.0cm, 侧枝长54.5cm, 总分枝数8.4条, 单株果数15.6个, 单株产量19.9g, 百果重225.0g, 百仁重91.0g, 千克果数643个, 千克仁数1427个, 出米率69.5%。

1.2 品质检测 2016年10月经农业部油料及制品质量监督检验测试中心(武汉)检验, 冀农

基金项目:财政部和农业农村部: 国家现代农业产业技术体系资助(CARS-13); 河北省现代农业产业技术体系建设项目(HBCT2018090202); 河北省现代种业科技创新专项(21326316D)

通信作者:刘立峰

参考文献

- [1] 李鹏, 穆娟微. 25% 氰烯菌酯悬浮剂防治水稻恶苗病的田间药效. 安徽农业科学, 2015 (15): 130-131, 136
- [2] 周杏凤, 沈芳. 17% 杀螟·乙蒜素可湿性粉剂对水稻浸种的安全性试验研究. 现代农业科技, 2014 (2): 145
- [3] 李宏伟, 刘微. 水稻主要虫害综合防治措施. 农民致富之友, 2012 (21): 29
- [4] 于洋, 王璠, 敬江博. 40% 三环唑悬浮剂防治水稻稻瘟病药效试验.

现代农业, 2021 (5): 10-11

- [5] 孟凡东, 许化武, 王龙平, 乔长辉, 张志科, 张桂娟. 常规水稻种子的提纯复壮措施. 农业科技通讯, 2019 (9): 202-203
- [6] 徐加平. 常规水稻原种、原种、良种的繁殖技术. 种子科技, 2015 (2): 45, 47
- [7] 王继滨, 王其胜. 对《农作物种子检验规程》(GB/T 3543. 2-1995) 扦样问题的几点思考和建议. 种子, 2006 (12): 102, 104

(收稿日期: 2022-07-11)