

# 优质高产小麦品种圣源 619 及绿色栽培技术

陈建玲<sup>1</sup> 袁建生<sup>2</sup> 张宪成<sup>3</sup> 王边红<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>河南省长葛市农业技术推广中心,长葛 461500;<sup>2</sup>河南省许昌市农业技术推广站,许昌 461000;<sup>3</sup>河南省长葛市植保植检站,长葛 461500)

**摘要:**圣源 619 是河南圣源种业有限公司采用系谱法定向选育而成的半冬性中筋高产优质小麦品种,2016 年通过国家农作物品种审定委员会审定,审定编号:国审麦 2016015。对该品种亲本特征特性、选育经过及品种特征特性、适宜区域进行了详细的介绍,并提出了与之配套的绿色栽培技术措施。

**关键词:**优质高产;品种;圣源 619;选育;绿色栽培

圣源 619 是由河南圣源种业有限公司以矮抗 58 为母本、豫农 416 为父本,采用系谱法定向选育而成的半冬性中筋高产优质小麦品种。该品种耐高水肥、矮秆大穗、稳产丰产,目前已在豫、皖、苏、陕等省大面积种植,综合表现好。通过 2016–2018 年在生产上的推广应用,证明了该品种产量三因素协调,年际间波幅不大,稳产、广适,综合抗性强,具备高产潜力,适宜在黄淮冬麦区南片的河南省驻马店及以北地区、安徽省北部、江苏省北部、陕西省关中地区高中水肥地块旱中茬及相同生态条件区域种植。

## 1 亲本特征特性及选育经过

**1.1 母本** 矮抗 58 是河南科技学院小麦育种中心培育成的矮秆、高产、多抗、广适小麦品种。该品种为半冬性中熟品种,高抗倒伏;根系活力强,抗冻性强;耐高温、耐雨水。籽粒灌浆充分、饱满度好;幼苗匍匐,冬季叶色淡绿,分蘖多,春季生长稳健,蘖多秆壮,叶色浓绿。株高 70cm 左右,穗纺锤型;白粒,籽粒短卵型、半角质;平均每 667m<sup>2</sup> 穗数 40.5 万穗,穗粒数 32.4 粒,千粒重 43.9g;每 667m<sup>2</sup> 产量 530~570kg。高抗条锈病、白粉病、秆锈病,中感纹枯病,高感叶锈病、赤霉病<sup>[1]</sup>。

**1.2 父本** 豫农 416 是河南农业大学小麦育种中心培育成的半冬性多穗型中早熟品种。芽鞘绿色,幼苗半匍匐,叶色正绿,叶片窄长,苗势壮,抗寒性好。分蘖力强,胚芽鞘蘖发生率高,最终成穗数较多。春季起身快,长势强壮,拔节抽穗早;株高适中,旗叶较大,穗下节偏短;株型稍松散,穗层较厚;纺锤型

大穗,长芒、白壳,籽粒白色、角质,饱满度好,大小均匀,黑胚率低,外观商品性好。抗后期干热风,灌浆速度快,成熟落黄好。适应性广,对肥水不敏感。综合抗病性较好,中抗白粉病、叶枯病和条锈病,中感纹枯病和叶锈病。平均每 667m<sup>2</sup> 穗数 39 万~43 万穗,穗粒数 34~37 粒,千粒重 46~50g<sup>[2]</sup>。

**1.3 选育经过** 圣源 619 选育在亲本组配中注重亲本遗传综合性状的优良性,用矮抗 58 作母本、豫农 416 作父本,进行有性杂交,经过连续 6 年定项选育而成的抗倒大穗型高产品种。该品种吸取了母本矮秆抗倒、父本大穗大粒等突出优点,丰产性、稳产性、抗逆性、适应性和品质等农艺性状均有优良表现。2006 年 F<sub>1</sub> 综合表现突出,被确定为重点组合;2007 年 F<sub>2</sub> 表现优良,类型丰富,表现分蘖力强,成穗数多,穗大粒多,粒重高,长势繁茂,抗病、抗倒,熟期适中,从中选优异单株 26 株;F<sub>3</sub>、F<sub>4</sub>、F<sub>5</sub> 株系进一步提纯,2009 年 F<sub>4</sub> 选出品系进行早代测产,产量高;2010 年 F<sub>5</sub> 选出最优品系,经室内考种达育种目标;2011 年收获 F<sub>6</sub> 基本稳定。在选育过程中,坚持田间选择和室内分析并举,F<sub>4</sub> 就开始进行品质检测分析,使优质品系不被淘汰<sup>[3]</sup>。分别于 2009 年和 2010 年进行 2 年新品系比较试验。2009–2010 年每 667m<sup>2</sup> 平均产量 698.6kg,比对照周麦 18 增产 12.16%,居 56 个品系第 1 位;2010–2011 年平均产量 678.9kg,比对照周麦 18 增产 9.53%,居 46 个品系第 2 位。

## 2 品种特征特性

**2.1 农艺性状** 该品种属半冬性中早熟品系,全生

育期 224d, 比对照周麦 18 早熟 2d。幼苗半匍匐, 苗势壮, 叶片窄直, 叶色浓绿, 冬季抗寒性一般。分蘖力强, 成穗率中等。春季起身拔节早, 两极分化较慢, 对春季低温较敏感。株高 73.6cm, 茎秆弹性中等, 抗倒伏能力中等。株型松紧适中, 旗叶宽长、下披。穗叶同层, 穗层厚。耐旱性中等, 后期根系活力中等, 耐后期高温, 叶功能好, 灌浆快, 籽粒脱水快, 中早熟, 熟相中等。穗长方型, 穗码较密, 长芒, 白壳, 白粒, 籽粒椭圆形, 角质, 饱满度较好, 黑胚率中等。2013 年、2014 年区试每 667m<sup>2</sup> 平均穗数 40.7 万穗、41.2 万穗, 穗粒数 28 粒、30.3 粒, 千粒重 48.5g、51.9g, 产量三因素协调, 稳产性好, 利于创高产。

**2.2 品质表现** 2013 年、2014 年经农业部谷物及制品质量监督检验中心(哈尔滨)分析: 籽粒容重 782g/L、789g/L, 蛋白质(干基) 15.89%、13.95%, 湿面筋 32.6%、31.3%, 沉降值 48.1mL、37.8mL, 吸水率 56%、58.8%, 稳定时间 6.5min、5min, 最大抗延阻力 380E.U.、323E.U., 拉伸面积 86cm<sup>2</sup>、75cm<sup>2</sup>, 延伸性 162mm、169mm, 硬度指数 62、62。籽粒商品性好、品质优, 面粉白度有较大突破, 主要品质指标均达到中筋麦标准。

**2.3 综合抗性** 经中国农业科学院植物保护研究所抗病性接种鉴定, 2013 年/2014 年结果: 条锈病免疫/慢, 叶锈病中感/中感, 白粉病高感/高感, 纹枯病高感/高感, 赤霉病高感/高感。田间自然发病条件下: 高抗条锈病、叶枯病, 中感白粉病、叶锈病、纹枯病、赤霉病。

### 3 产量表现

**3.1 区域及生产试验** 2012-2013 年度参加黄淮冬麦区南片冬水组品种区域试验, 每 667m<sup>2</sup> 平均产量 484.6kg, 比对照周麦 18 增产 4.5%; 2013-2014 年度续试, 平均产量 589.0kg, 比对照周麦 18 增产 5.04%, 达极显著水平。2014-2015 年度参加生产试验, 每 667m<sup>2</sup> 平均产量 555.2kg, 比对照周麦 18 号增产 5.18%, 增产点率 100%, 居冬水组 B 组生产试验第 2 位。

**3.2 大田生产综合表现** 为了客观评价圣源 619 产量三因素及综合抗逆性, 2016-2018 年连续 3 年在国家“2011 计划”河南粮食作物协同创新现代农业试验区(长葛)开展了圣源 619 万亩绿色栽培示范区。2016 年 5 月上旬小麦正处于扬花期, 持续

降雨, 田间湿度大, 适宜赤霉菌侵染, 该品种中感赤霉病, 收获期每 667m<sup>2</sup> 实打实收 557.9kg (按 12% 水分折实际产量, 下同), 比全市平均单产增产 59.8kg, 增长 12.0%。

2017 年 5 月中旬干热风天气频发, 正值小麦灌浆高峰期, 2 次重度干热风使灌浆强度降低。5 月下旬降雨量 33mm 以上, 狂风暴雨过后造成全市不同品种小麦出现倒伏, 试范区圣源 619 倒折率 0.2%, 收获期每 667m<sup>2</sup> 实打实收产量 521.1kg, 比全市平均单产增产 35.0kg, 增长 7.2%, 表现出该品种后期抗干热风 and 抗倒伏能力强的优点。

2018 年 4 月上旬晚霜冻害发生后, 当地小麦品种普遍遭受程度不同冻害。该品种遭受中度偏轻冻害, 收获期每 667m<sup>2</sup> 实打实收产量 486.4kg, 比全市平均单产增产 12.3kg, 增长 2.6%。通过 3 年来万亩示范区配套绿色栽培技术示范推广, 实践证明了该品种产量三因素协调, 高产稳产、广适、综合抗性强, 适宜大面积推广。

## 4 绿色栽培技术要点

**4.1 播期及播量** 播种期弹性大, 10 月 9-25 日均可播种。该品种千粒重较高, 适宜播量为 9~11kg/667m<sup>2</sup>, 晚播适当增加播量。足墒带镇压器机播, 播深控制在 3~5cm, 提高播种质量, 实现一播全苗。每 667m<sup>2</sup> 基本苗 15 万~19 万, 冬前分蘖 65 万~85 万, 春季最高分蘖 85 万~110 万, 成穗数 41 万穗左右, 合理搭建高产骨架。

**4.2 配方施肥** 施足基肥, 增施有机肥。根据土壤质地、肥力水平、目标产量、合理统筹氮肥基追比例(6:4), 以稳氮、补磷、增钾进行科学配方施肥。目标产量为 450~550kg/667m<sup>2</sup> 的地块每 667m<sup>2</sup> 施纯氮 12~15kg、五氧化二磷 5~7kg、氧化钾 6~9kg。

**4.3 加强田间管理** 适时化学除草 小雪时节是冬前化学除草最佳时期, 如果土壤墒情、气温等条件不能满足冬前化除, 可延迟到翌年小麦返青期, 每 667m<sup>2</sup> 使用 20% 双氟磺草胺·氟氯酯 WG 5g+ 专用助剂 SLX 15mL+15% 炔草酯 EW 40mL 兑水 20kg 均匀喷雾, 防除阔叶和单子叶杂草。

**浇好关键水** 浇灌越冬水, 保证小麦安全越冬; 浇孕穗水, 以减少小花退化, 增粒, 促粒重。

**绿色防控** 结合近年来圣源 619 病虫害绿色防控的成功经验, 在拔节初期, 每 667m<sup>2</sup> 喷洒 15% 烯

# 水稻新组合广和优 618 及高产栽培技术

韦家书<sup>1</sup> 刘册<sup>1</sup> 莫振茂<sup>1</sup> 何懿<sup>2</sup> 李丹丹<sup>1</sup> 黎冬梅<sup>1</sup> 覃庆炜<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>广西玉林市农业科学院/广西农业科学院桂东南分院,玉林 537000;<sup>2</sup>广西兆和种业有限公司,南宁 530000)

**摘要:**广和优 618 是广西兆和种业有限公司和玉林市农业科学院共同育成的优质籼型杂交水稻品种,2018 年通过广西壮族自治区农作物品种审定委员会审定。从生育期、农艺性状、抗性、米质及产量表现等方面介绍了该品种的特征特性,从适时播种与培育壮秧、适时移栽与合理密植、合理施肥、科学用水、病虫害防治等方面总结了其高产栽培技术。

**关键词:**水稻;广和优 618;特征特性;栽培技术

水稻优质化育种是我国国民经济发展到一定阶段的必然要求,更是当前农业供给侧结构性改革的迫切需要<sup>[1]</sup>。华南生态区主要气候特点是高温多湿、昼夜温差小、阴天多、台风暴雨频繁等,单纯依靠增加穗数来提高单产,势必造成群体内部过于荫蔽、通风透光性差、病虫害更易发生,反而会造成减产。因此,在保持现有单位面积有效穗数较多的基础上,提高其穗重是较大幅度提高单产的主要途径<sup>[2]</sup>。广和优 618 是广西兆和种业有限公司和玉林市农业科学院以不育系广和 A 与恢复系 R618 组配育成的优质籼型杂交水稻品种。2018 年通过广西壮族自治区农作物品种审定委员会审定,审定编号:桂审稻 2018081 号。根据近年的种植表现情况,该品种具有穗长粒重、优质高产、耐寒性强、抗性较好、早熟、适应性广等特点。现将其特征特性及高产栽培技术

总结如下。

## 1 特征特性

**1.1 农艺性状** 广和优 618 在桂南晚稻种植,全生育期 112.3d,比对照丰田优 553 短 3.5d。桂南是重要的双季稻区,有冬种的习惯,早晚造季节紧,生育期太长会影响晚造插秧及机械化收割<sup>[3]</sup>。广和优 618 生育期短,适宜在桂南及华南相似的稻作区早晚造种植。

广和优 618 植株较矮,株型集散适中,茎秆粗壮。叶片、叶鞘绿色,柱头、颖尖白色,颖壳黄色,无芒,谷粒长 8.5 mm,长宽比 3.3。每 667m<sup>2</sup> 有效穗数 15.0 万穗,株高 111.4cm,穗长 22.6cm,每穗总粒数 156.1 粒,结实率 79.7%,千粒重 28.5g。植株较矮,茎秆粗壮,抗倒能力强。

**1.2 抗性** 2016-2017 年经广西农业科学院植物保护研究所抗性鉴定:稻瘟病综合指数 2 年分别为 4.0、4.0,穗瘟损失率最高级 3 级,白叶枯病 5~7 级;

**4.4 适时收获** 蜡熟末期为适时收获期,此期籽粒变硬,含水量为 24%~35%,千粒重最高,营养品质和加工品质也最优。

**基金项目:**玉林市支持科技创新平台组建项目资助(2018CXPT00);广西农业科学院院市合作研究项目资助(2017YH14)

效唑 WP 30g+12.5% 烯唑醇 WP 40g,增强植株抗逆性,降低株高,兼治纹枯病等。3 月下旬至 4 月中上旬,每 667m<sup>2</sup> 用 5% 井冈霉素 AS 100mL+3% 阿维菌素 AS 20mL 兑水 20kg 均匀喷雾,防治纹枯病、白粉病、锈病、麦蚜虫、麦蜘蛛等。4 月下旬至 5 月中上旬,每 667m<sup>2</sup> 用 25% 咪鲜胺 EW 30mL+45% 戊唑醇 WP 20g+15% 噻虫·高氯氟 SC 24mL+0.01% 芸苔素内脂 EC 10mL 兑水 20kg 均匀喷雾,主要防控穗蚜、锈病、赤霉病,预防干热风。抽穗至扬花期遭遇连阴雨,赤霉病菌易侵染,建议用氰烯菌酯、戊唑醇·咪鲜胺等复配剂交替轮换用药,防效显著。

## 参考文献

- [1] 张建周,齐学礼,郭瑞,赵明忠,胡琳. 小麦品种郑麦 7698 示范和推广应用研究. 中国种业,2016(11): 10-14
- [2] 刘万代,尹钧,张文杰,吴宝红. 超高产优质广适小麦新品种豫农 416 的选育. 作物杂志,2010(1): 120-121
- [3] 董剑,赵万春,陈其皎,高翔,樊安平. 小麦新品种西农 583 的选育及其特征特性分析. 种子,2015,34(2): 97-98

(收稿日期:2019-02-23)