

# 高产稳产广适性小麦新品种中垦麦 616 的选育

刘 伟

(中垦种业股份有限公司,江苏盐城 224153)

**摘要:**中垦麦 616 (原名隆垦 616)于 2021 年 6 月通过国家农作物品种审定委员会审定,审定编号:国审麦 20210009,是集高产、稳产、大穗、抗逆于一身的小麦新品种。该品种是以高产、优质、抗病性较好的弱春性小麦郑麦 9023 为母本,以广适、抗逆、大穗型小麦扬麦 158 和宁麦 13 的后代为父本杂交配组,经多代选育而成。对中垦麦 616 的选育过程、特征特性及突出优点等进行介绍。

**关键词:**小麦;中垦麦 616;高产;选育;特征特性

小麦是世界上种植面积最大的粮食作物,也是我国重要粮食作物之一。目前,小麦已成为仅次于玉米和稻谷的第三大粮食作物,其生产情况对保证全国的粮食供求、稳定市场、保障人民生活都有极其重要的作用。为确保国家粮食安全,保持小麦稳步增产的态势,小麦育种工作必不可少。为选育出高产、稳产、广适的小麦新品种,通过对各个亲本的综合性状进行分析,于 2005 年春将郑麦 9023 与扬麦 158/ 宁麦 13 选系进行杂交配组,通过多代选育获得目标品种中垦麦 616。

## 1 亲本特性及选育过程

**1.1 母本** 郑麦 9023 (原名郑州 9023)是由河南省农业科学院小麦研究所选育。1999–2001 年参加江苏省区域小麦生产试验,2 年每 667m<sup>2</sup> 平均产量 457.9kg,比对照陕 229 增产 5.9%;2000–2001 年参加江苏省淮北片小麦生产试验,平均产量 476.3kg,比对照豫麦 18 增产 7.5%。郑麦 9023 弱春性,幼苗偏直立,叶色深绿,叶片宽大,苗壮,分蘖力中等,成穗率较高,一般亩成穗数 35 万左右。株型紧凑,通风透光性好,株高 80~85cm,茎秆粗壮弹性好,抗倒伏能力强,穗纺锤形,结实性较好,每穗结实 30~35 粒。长芒、白壳,籽粒白色、角质,千粒重 45~47g,饱满度好,商品性佳。灌浆快,晚播早熟,成熟期较豫麦 18 早 3d 左右,穗层整齐,后期熟相好<sup>[1]</sup>。郑麦 9023 于 2001 年通过河南省和湖北省审定,2002 年通过安徽省和江苏省审定,2003 年通过国家黄淮麦区南片和长江中下游麦区审定,2004 年获国家科技进步一等奖。该品种自 2003–2007 年连续 5 年种

植面积居同期小麦品种第 1 位<sup>[2]</sup>。

**1.2 父本** 父本为扬麦 158/ 宁麦 13 选系。扬麦 158 (原名 87-158)是江苏省里下河地区农业科学研究所扬麦 4 号为母本,St1472/506 选系 3 为父本杂交,经 <sup>60</sup>Co 辐照后选育而成的高产、优质小麦新品种,1993 年 4 月通过江苏省农作物品种审定委员会审定,并在长江流域得到迅速推广<sup>[3]</sup>。宁麦 13 (原名宁 9 系选、宁 0078)由江苏省农业科学院粮食作物研究所从宁麦 9 号原始群体中经系统选择育成。该品种具有分蘖成穗数较多、结实率高、穗粒数较多,赤霉病轻、抗梭条花叶病,丰产性、稳产性和适应性较好等特点,于 2006 年 9 月通过国家农作物品种审定委员会审定<sup>[4]</sup>。扬麦 158/ 宁麦 13 选系兼具了扬麦 158 和宁麦 13 高产、稳产的优点。

**1.3 选育经过** 中垦麦 616 是以高产、早熟、抗病的弱春性小麦郑麦 9023 为母本,以广适、抗逆、大穗型小麦扬麦 158/ 宁麦 13 的后代为父本,于 2005 年春季杂交配组,2006 年从杂交后代中选择符合育种目标的优良可育穗,经过连续几年选育,于 2011 年育成。2011–2015 年分别参加国家品系鉴定、产量品比试验和多点鉴定,同时进行一致性、稳定性和特异性鉴定,表现整齐一致,丰产性较好,综合农艺性状优异,抗病、抗逆等综合抗性较强,表现突出,2017–2019 年度被推荐参加国家长江中下游组区域试验,2019–2020 年度参加国家长江中下游组生产试验,2021 年通过国家审定(国审麦 20210009)。

## 2 主要特征特性

中垦麦 616 属春性,耐寒性较好,幼苗半直立,

叶片宽长,叶色较淡。分蘖力较强,株型较紧凑,长方形穗,长芒、白壳,红粒、半硬质。平均亩有效穗数30.7万,穗粒数41.1粒,千粒重45.3g。穗层整齐度较好,抗倒性好,熟相优,熟期与扬麦20相当。

2018年经农业农村部谷物及制品质量监督检验测试中心(哈尔滨)检测分析,其容重为792g/L,粗蛋白含量13.26%,湿面筋含量26.2%,吸水量52.7mL/100g,稳定时间4.0min,弱化度233BU,拉伸面积59cm<sup>2</sup>,为中筋小麦。

### 3 突出优点

**3.1 锈病和赤霉病抗性较好** 小麦赤霉病是长江中下游冬麦区最主要的病害,严重时影响食用,做饲料也会产生毒害。小麦锈病最近几年呈偏重发生态势,严重影响产量和品质,已成为继赤霉病之后的又一大病害。中垦麦616在试验中和生产应用上对上述2种主要病害均表现出较好的抗性。从中国农业科学院植物保护研究所2019年鉴定结果可以看出:2018-2019年度参试的14个品种中,只有中垦麦616的赤霉病抗性达到高抗,其余均为中抗或中感;另外,除中垦麦616的条锈病和叶锈病抗性为中感外,其余所有品种均为高感。中垦麦616分年度鉴定结果为:2016年为中抗赤霉病,免疫条锈病;2017年为中感赤霉病,高抗叶锈病;2018年为高抗赤霉病、慢条锈病。生产实践上,经过多年多点的抗赤霉病和抗锈病鉴定,即使是重发年份,对中垦麦616的影响也很小。实践表明,中垦麦616是一个赤霉病和锈病抗性相对较好,而且相对稳定的小麦新品种。

**3.2 丰产性和稳产性较好** 生产应用上,品种的产量性状仍然是第1位的。中垦麦616很好地综合了抗病性、抗逆性、产量等优良性状。2017-2018年度区域试验,每667m<sup>2</sup>平均产量为411.57kg,比对照扬麦20增产5.69%,增产极显著,居A组试验第4位,汇总19点,其中增产≥2%的点次率84.2%;2018-2019年度续试,平均产量445.00kg,比对照扬麦20增产5.62%,增产极显著,居A组试验第3位,汇总19点,其中增产≥2%的点次率89.47%;综合2年试验结果,平均产量428.28kg,比对照扬麦20增产5.66%,2年增产极显著,2年汇总38点次,增产≥2%的试点率86.84%。2019-2020年度生产试验,每667m<sup>2</sup>平均产量435.20kg,比对照扬麦

20增产4.31%。大田生产上,每667m<sup>2</sup>平均产量为550kg,年份之间差异较小,稳产性突出。属于广适型品种,适合粗放栽培。

**3.3 矮秆、抗倒性好** 第1年区域试验平均株高78.9cm,倒伏不严重试点比例100%;第2年区域试验平均株高82.2cm,倒伏不严重试点比例94.74%;2年平均株高80.6cm,倒伏不严重试点比例97.37%。茎秆较矮、粗壮有弹性,抗倒性好。

### 4 适宜区域

中垦麦616适宜于长江中下游冬麦区的江苏、安徽淮河以南地区,河南南部,湖北,浙江和上海地区种植。

### 5 栽培技术要点

**5.1 适期播种,合理密植** 一般10月下旬至11月中下旬为最适播种期,最迟不超过12月上旬,过早或过迟均会影响正常生长。一般基本苗控制在14万~18万/667m<sup>2</sup>,迟播应适当增加播量。提高播种质量,要求深耕细耙,可进行种子包衣,条播或撒播,足墒下种,力求一播全苗。

**5.2 科学施肥** 高产栽培要求在中上等地力基础上,每667m<sup>2</sup>底施磷肥20~25kg、尿素15kg、钾肥15kg,根据苗情追拔节肥,促弱控旺,培育壮苗。施肥原则是70%的肥量施在基肥和苗肥,保证越冬苗多而壮,为增穗打基础。拔节后及时施好施足孕穗肥。

**5.3 抓好中后期管理** 年前及时喷洒除草剂防治草害。重点是养根护叶,做好一喷三防,预防倒伏。注意防治红蜘蛛、蚜虫等虫害;防治纹枯病、白粉病、赤霉病、锈病等病害。灌浆初期要叶面喷施生长调节剂和叶面肥,起到养根护叶、促进物质运转、增加粒重和提高品质的作用;成熟期适时收获。

### 参考文献

- [1] 孙瑞建,潘付红. 小麦新品种郑麦9023特征特性及高产栽培技术. 中国种业,2003(6):49
- [2] 许为钢,胡琳,王根松,张磊,董海滨,李艳,张建周,咎香存,齐学礼,李春鑫,赵明忠. 小麦品种郑麦9023的选育策略及对小麦产量育种的思考. 河南农业科学,2009(9):14-18
- [3] 周祥胜,蔡仁祥,金兴安,张彭达,陈昆荣. 小麦扬麦158的特征特性及其栽培要点. 浙江农业科学,1999(6):13-14
- [4] 杨学明,姚金保,姚国才,钱存鸣. 国审小麦品种宁麦13的选育及其高产栽培技术. 安徽农业科学,2007,35(33):10638,10640

(修回日期:2021-09-30)