

# 高产抗逆小麦新品种中麦 6052 的选育

孙果忠 贾 丹 蒋云锋 姚丹妤 王 娟 刘 翼 肖世和

(中国农业科学院作物科学研究所 / 作物分子育种国家工程实验室, 北京 100081)

**摘要:**中麦 6052 是由中国农业科学院作物科学研究所选育的高产抗逆小麦新品种。该品种半冬性中熟, 幼苗半匍匐、苗壮, 冬季抗寒性较好; 春季发育稳健, 耐倒春寒能力较好; 株高约 80cm, 株型松紧适中, 茎秆粗壮、抗倒性强。产量三要素适中, 亩穗数 44.2 万穗, 穗粒数 33.2 粒, 千粒重 42.5g。2 年区域试验每 667m<sup>2</sup> 平均产量 560.7kg, 比对照周麦 18 增产 3.9%; 生产试验平均产量 550.6kg, 比对照周麦 18 增产 6.2%。氮利用效率指数(NUI)为 1.75, 属氮高效品种。田间白粉病、叶锈病自然发病较轻, 适宜在黄淮冬麦区南片种植。

**关键词:**小麦; 新品种; 中麦 6052

在我国黄淮麦区, 冬季冻害、倒春寒、穗发芽、干旱、倒伏和干热风等自然灾害频繁, 生态条件、土壤类型和栽培水平参差不齐, 生产上对小麦品种的丰产性、广适性和抗逆性有较高要求<sup>[1-4]</sup>。中麦 6052 是由中国农业科学院作物科学研究所小麦抗逆育种研究组最新选育的高产抗逆小麦新品种, 2020 年获得植物新品种权证书(CNA20182254.5), 2021 年通过国家黄淮南片审定(国审麦 20210082), 同年入选第四届黄淮麦区地展专家推荐品种。该品种较好地协调了丰产性、广适性和抗逆性要素, 群体适中、半矮秆、中大穗、耐密植、不秃尖, 适宜在黄淮麦区南片大面积推广种植。

## 1 品种来源及选育过程

中麦 6052 的亲本组合为济麦 22/ 泰农 18, 采用系谱法经 9 年选育而成。济麦 22 是山东省农业科学院作物研究所选育的高产广适性品种, 连续多年处于全国推广面积第 1 位; 泰农 18 是泰安市瑞丰作物育种研究所选育的高产矮秆品种, 2008 年通过山东省审定。2009 年以济麦 22 为母本、泰农 18 为父本杂交; 同年 F<sub>1</sub> 种子进行温室加代。2010 年从稀植条播 F<sub>2</sub> 群体中选择单穗, 混合脱粒。2011 年从稀植条播 F<sub>3</sub> 群体中选择单株。2012 年从稀植条播 F<sub>4</sub> 株系中继续选择单株。2013 年从稀植条播的 F<sub>5</sub> 株系中选择单株。2014 年从密植条播 F<sub>6</sub> 株系中选择 4 个株系。2015 年 F<sub>7</sub> 无重复小区品比, 中选 2

个品系。2016 年 F<sub>8</sub> 多点多重复鉴定, 编号 052 品系入选, 定名为中麦 6052。

## 2 特征特性

**2.1 农艺性状** 该品种半冬性中熟, 全生育期 217.2d, 比对照周麦 18 早熟 0.3d。幼苗半匍匐、苗壮, 叶片宽、叶色深绿, 冬季冻害轻, 抗寒性较好。春季发育稳健, 耐倒春寒能力突出; 起身拔节快、两极分化慢、分蘖力中等, 亩成穗数较多。株高约 80cm, 茎秆粗壮、韧性好, 抗倒性较强, 2019 年、2020 年倒伏程度 ≤ 3 级或倒伏面积 ≤ 40.0% (非严重倒伏) 的试验点比率分别为 90.9%、100%。株型松紧适中, 穗层厚、整齐度较好; 旗叶短小上冲、蜡质轻, 熟相好。纺锤形穗, 穗码排列适中, 结实性好、不秃尖; 短芒、白壳、白粒; 籽粒容重高、饱满度好。产量三要素适中, 亩穗数 44.2 万穗、穗粒数 33.2 粒、千粒重 42.5g。

**2.2 抗性** 田间自然发病较轻, 中感白粉病、纹枯病, 感叶锈病、条锈病。人工接种抗病性鉴定: 中感纹枯病、白粉病, 高感赤霉病、条锈病、叶锈病。氮利用效率指数(NUI)为 1.75, 属氮高效品种, 对不同栽培条件和地力水平均有较好的适应性。

**2.3 品质** 2018–2019 年、2019–2020 年的品质检测结果如下: 籽粒容重 811.8g/L、820g/L, 蛋白质含量 11.2%、14.2%, 湿面筋含量 29.6%、27.1%, 稳定时间 7.7min、5.5min, 吸水率 63.5%、60.4%, 最大拉伸阻力 418.6Rm.E.U.、427Rm.E.U., 拉伸面积 63.2cm<sup>2</sup>、70.0cm<sup>2</sup>。

**基金项目:**中国农业科学院重大科研任务—藏粮于技项目; 国家现代农业产业技术体系建设项目(CARS-03)

# 高产抗病大豆品种石黑豆 1 号的选育

牛 宁 赵 璇 金素娟 付雅丽 师立松 王玉岭 李占军

(河北省石家庄市农林科学研究院, 石家庄 050041)

**摘要:**石黑豆 1 号是石家庄市农林科学研究院以化诱 5 号为母本、大粒黑豆为父本进行杂交选育的高产抗病夏播黑大豆新品种。该品种产量高、品质好, 营养价值高, 田间抗倒性强, 抗病性好, 落叶性好, 适宜机械化操作。2016–2017 年参加河北省夏播黑大豆区域试验, 石黑豆 1 号平均产量  $2970.8\text{kg}/\text{hm}^2$ , 比对照德豆 99–16 增产 6.87%, 2017 年参加河北省夏播黑大豆生产试验, 平均产量  $2863.5\text{kg}/\text{hm}^2$ , 比对照德豆 99–16 增产 5.20%。2018 年通过河北省农作物品种审定委员会审定, 适宜在河北省中南部夏播种植。

**关键词:**大豆; 石黑豆 1 号; 选育; 栽培技术

黑豆起源于我国, 具有蛋白高、热量低的特性<sup>[1]</sup>, 食、药兼用<sup>[2]</sup>, 素有“植物蛋白之王”的美誉<sup>[3]</sup>, 在促进产业提升和保证人民营养健康方面具有重要作用。河北省地处华北平原, 光热资源充足, 具有生产优质大豆的自然条件和地理优势, 自古以来就有种植黑豆的传统。近年来黑豆的种植面积也在逐年增长, 但在实际生产中存在品种老化、单产水平低、不抗病、不适应机械化作业等问题, 严重影响了河北省黑豆生产

的发展。因此, 开展黑豆新品种选育工作显得尤为重要。石黑豆 1 号是石家庄市农林科学研究院选育的高产抗病夏播黑大豆新品种, 2018 年通过河北省农作物品种审定委员会审定, 适宜在河北省中南部夏播种植。

## 1 亲本来源及选育过程

**1.1 母本** 化诱 5 号是由中国科学院遗传与发育生物学研究所农业资源研究中心与石家庄市农林科学研究院采用甲基磺酸乙酯 + 平阳霉素复合处理诱变大粒选育而成的集优质、高产、抗病、适应性广于一体的大豆品种。该品种高产稳产, 区域试验与生产试验产量表现突出, 均居第 1 位; 品质优良, 粗蛋白含量 43.86%, 粗脂肪含量 19.63%, 蛋白质和脂肪总含量 63% 以上; 籽粒大, 百粒重 27.2g 左右, 商

**基金项目:**河北省现代农业产业技术体系大豆产业创新团队建设( HBCT2019190402 ); 河北省重点研发计划项目( 19226356D ); 河北省第二批青年拔尖人才支持计划; 石家庄市科技局科学技术研究与发展计划项目( 191490142A )

**通信作者:**李占军

## 3 产量表现

2018–2019 年度参加国家小麦良种攻关黄淮南片广适组区域试验, 22 点汇总, 每  $667\text{m}^2$  平均产量  $576.5\text{kg}$ , 比对照周麦 18 增产 4.17%, 增产点率 95.5%; 2019–2020 年度续试, 22 点汇总, 平均产量  $544.8\text{kg}$ , 比周麦 18 增产 3.59%, 增产点率 81.8%; 2019–2020 年度生产试验, 17 点汇总, 平均产量  $550.6\text{kg}$ , 比周麦 18 增产 6.2%, 增产点率 94.1%。

## 4 栽培技术要点

该品种适宜在黄淮麦区冬麦区河南省除信阳、南阳南部地区的平原灌区, 陕西省西安、渭南、咸阳、铜川和宝鸡灌区, 江苏和安徽两省淮河以北地区种植。适宜播种期 10 月中旬, 每  $667\text{m}^2$  适宜基本苗 15 万 ~22 万。播前精细整地, 每  $667\text{m}^2$  施有

机肥  $3\sim 4\text{m}^3$ , 底肥施纯氮  $5\sim 6\text{kg}$ 、 $\text{P}_2\text{O}_5$   $8\sim 9\text{kg}$ 、 $\text{K}_2\text{O}$   $2\sim 3\text{kg}$ , 足墒播种、播后镇压。返青 – 拔节期浇春一水并追施尿素  $10\sim 15\text{kg}/667\text{m}^2$ , 扬花后浇灌浆水。注意防治蚜虫、条锈病、赤霉病等病虫害。

## 参考文献

- [1] 肖世和. 中国小麦产业技术发展报告. 北京: 中国农业出版社, 2015
- [2] 欧行奇, 王玉玲. 黄淮南片麦区小麦耐倒春寒育种研究初探. 麦类作物学报, 2019, 39 ( 5 ): 560–566
- [3] 陈晓杰, 张建伟, 范家霖, 张福彦, 程仲杰, 王嘉欢, 焦学俭, 白鹤峰, 杨保安. 国审优质强筋小麦新品种郑品优 9 号. 中国种业, 2019 ( 6 ): 117–119
- [4] 马志强, 张延秋. 我国品种审定制度改革回眸. 中国种业, 2020 ( 8 ): 1–4

( 收稿日期: 2021-06-23 )