

小麦新品种赛德麦7号的选育

夏国军¹ 李巧云¹ 王新国¹ 牛吉山¹ 张 锋² 张立东²

(¹ 河南农业大学农学院, 郑州 450002; ² 河南赛德种业有限公司, 郑州 450001)

摘要:赛德麦7号是河南农业大学和河南赛德种业有限公司联合系统选育而成的高产、抗倒、抗病小麦新品种。2018年3月通过河南省农作物品种审定委员会审定, 审定编号: 豫审麦 20180033, 该品种适宜在河南省旱中茬地种植。

关键词:小麦; 赛德麦7号; 选育

赛德麦7号是河南农业大学和河南赛德种业有限公司联合选育的小麦新品种, 该品种以黄淮海推广面积较大的周麦22和矮抗58为父母本, 杂交F₁与许科1号为父本再杂交, 经10年系统选育而成, 该品种抗倒、抗病、高产, 参加河南省试验, 区域试验与生产试验同步进行, 可见其高产特点。本文参照赛德麦7号参加河南省试验结果, 结合育种过程, 对该品种的特征特性、栽培技术进行研究分析, 为品种后期大面积推广提供技术支撑。

1 育种目标

河南省地处110°21'~116°39'E, 31°23'~36°22'N之间, 属典型季风气候, 四季分明, 冬季寒冷雨雪少, 春季干旱风沙多, 夏季炎热雨丰沛, 秋季晴和日照足, 其平原地区土地肥沃, 灌溉方便。针对河南省的地域和生态特点, 确定了如下育种目标: 每667m²产量在550kg以上, 抗倒伏, 半冬性, 中熟, 灌浆快, 落黄好, 抗干热风, 高产、稳产, 适应性广, 综合抗病能力突出。

2 亲本来源及选育过程

亲本矮抗58、周麦22和许科1号分别引自河南科技学院小麦育种中心、周口市农科院和河南省许科种业有限公司。

2007年以矮抗58为母本、以周麦22为父本进行杂交, 收获F₁; 2008年以上年收的F₁为母本、以许科1号为父本进行杂交, 并混收; 2009年播种11行, 入选24株, 经室内考种淘汰11株; 2010年从第5个株系中选9个单株, 经室内考种淘汰3株, 留6个单株; 2011年从第3个株系中选择17个单株, 经室内

考种淘汰9株, 留8个单株; 2012年从第1个株系中选择33个单株, 经室内考种淘汰16株, 留17个单株; 2013年从种植的17个株系中选择8个株系在河南省进行多点品比试验; 2014年把产量高的稳定株系定名为赛德麦7号, 并于当年参加了河南省种子管理站组织的品种比较试验, 2015–2016年度参加了河南省冬水组区域试验, 由于表现突出, 2016–2017年度同步参加了河南省区域试验和生产试验, 2018年3月通过河南省农作物品种审定委员会审定, 系谱号为: 08(42)0-5-3-1-0。选育系谱图如图1。

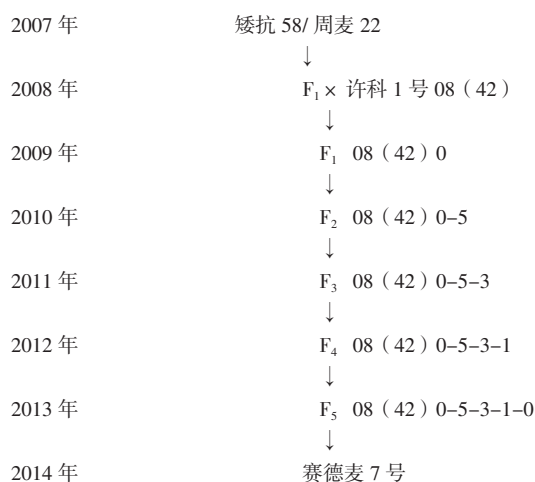


图1 赛德麦7号选育系谱图

3 产量表现

3.1 品比试验 2013–2014年度参加河南赛德种业有限公司的产量比较试验, 每667m²产量为559.7kg, 比对照周麦18增产10.8%, 居所有参试品系第3位。

2014–2015年度参加河南省品种比较试验, 每667m²产量为548.6kg, 比对照品种周麦18增产3.74%, 居E组39个品种的第8位, 13点汇总, 9增

4 减,增产点率 69.2%。

3.2 区域试验 2015–2016 年度参加河南省冬水 C 组区试,12 点汇总,10 点增产,增产点率 83.3%,每 667m² 平均产量为 546.7kg,比对照品种周麦 18 增产 5.13%,达极显著水平,居 15 个参试品种第 8 位;2016–2017 年度续试,13 点汇总,10 点增产,增产点率 76.9%,每 667m² 平均产量为 545.1kg,比对照品种周麦 18 增产 5.61%,达极显著水平,居 15 个参试品种第 7 位。

3.3 生产试验 2016–2017 年度参加河南省冬水 F 组生产试验,14 点汇总,14 点增产,增产点率 100%,每 667m² 平均产量为 557.1kg,比对照品种周麦 18 增产 6.6%。严重倒伏点率 0。

4 生物学特性

该品种属半冬性,全生育期 229.9~232.5d,比对照品种周麦 18 早熟 0.6~0.9d。幼苗半直立,叶片宽短,叶色浅绿,长势偏旺,冬季抗寒性一般。分蘖成穗率一般,亩穗数适中。春季起身迟,拔节后生长速度加快,两极分化快,苗脚利索,抽穗较早,抗倒春寒能力一般。株高 75.1~80.6cm,茎秆较粗,弹性好,抗倒伏能力强。株型偏紧凑,旗叶及下部叶片宽短大,株行间通风、透光性差。灌浆速度快,落黄早,熟相一般。近长方型穗,大小较均匀,小穗排列较密,结实性较好,穗粒数多。长芒、白壳、白粒,子粒半角质,饱满度中等,黑胚率偏低。产量构成三要素:每 667m² 成穗数 36.9 万~40.5 万,穗粒数 34.8~37.6 粒,千粒重 43.6~45.7g。

5 茎蘖动态

赛德麦 7 号 2015–2016 年度参加河南省区域试验,生育期 232.5d,比对照早 0.9d,株高 75.1cm,基本苗 17.1 万/667m²,最高分蘖 89.8 万/667m²,有效穗数 36.9 万/667m²,成穗率 41.5%,穗粒数 36.7 粒,千粒重 45.7g。2016–2017 年度参加河南省区域试验,生育期 231.2d,比对照早 0.9d,株高 80.6cm,基本苗 18.2 万/667m²,最高分蘖 96.8 万/667m²,有效穗数 40.5 万/667m²,成穗率 42.3%,穗粒数 34.8 粒,千粒重 43.6g。2016–2017 年度参加河南省生产试验,生育期 229.9d,比对照早 0.6d,株高 79.6cm,基本苗 18.5 万/667m²,最高分蘖 96.4 万/667m²,有效穗数 40.2 万/667m²,成穗率 40.2%,穗粒数 37.6 粒,千粒重 43.8g。

从上面的数据可以看出,赛德麦 7 号分蘖、成穗率较高,都在 40% 以上,有效穗数在 40 万上下,属

于多穗型品种,千粒重在 43g 以上,穗粒数在 34 粒以上,且产量三要素年际间稳定,变化幅度不大,这是该品种高产、稳产的基础^[1]。

6 品质

2016 年经农业部谷物品质监督检验测试中心(郑州)测定:容重 794g/L,蛋白质含量 12.61%,湿面筋含量 24.8%,降落数值 310s,吸水量 60.3mL/100g,形成时间 5.2min,稳定时间 7.2min,弱化度 87F.U.,出粉率 71.6%,硬度 70HI,沉淀指数 59mL,白度 74.0%,恒定变形拉伸阻力 192E.U.,延伸性 151mm,最大拉伸阻力 228E.U。

2017 年经农业部谷物品质监督检验测试中心(郑州)测定:容重 807g/L,蛋白质含量 14.00%,湿面筋含量 27.9%,降落数值 352s,吸水量 58.3mL/100g,形成时间 6.0min,稳定时间 6.8min,弱化度 89F.U.,出粉率 67.9%,硬度 71HI,沉淀指数 73mL,白度 74.0%,恒定变形拉伸阻力 192E.U.,延伸性 125mm,最大拉伸阻力 220E.U。

7 抗病性

2015–2016 年度经河南省农科院植保所成株期综合抗性鉴定和接种鉴定:高抗条锈病,中感叶锈病、白粉病、纹枯病,高感赤霉病。2016–2017 年度经河南省农科院植保所成株期综合抗性鉴定和接种鉴定:中抗条锈病、白粉病,中感纹枯病,高感叶锈病、赤霉病。

8 栽培技术要点

8.1 播种 该品种适宜河南省早中茬中高水肥地种植。10 月 10–25 日均可播种,最佳播期 10 月 15 日左右。中高肥力地块每 667m² 播量 6~8kg,中低肥力地块,适当增加播量,如延期播种,以每推迟 3d 增加 0.5kg 播量为宜^[2]。

8.2 田间管理 施足底肥,根据土壤肥力情况,注意有机肥与无机肥的合理搭配及 N、P、K 合理配比;追肥宜在拔节后进行,一般每 667m² 施尿素 5~10kg,浇好拔节水和灌浆水;苗期和拔节前搞好田间除草。

8.3 病虫害防治 前期主要防治地下害虫,保证全苗,后期搞好一喷三防,注意防治叶锈病和赤霉病。

参考文献

- [1] 徐四有,丁凯,尚大虎,等.小麦品种济科 33 的选育及其特性研究[J].中国种业,2018(5):69–71
 - [2] 夏国军,王新国,牛吉山.小麦品种沃德麦 365 的选育[J].中国种业,2017(11):61–62
- (收稿日期:2018-06-09)