

国审小麦新品种泛麦 803 的选育

沈庆花

(河南黄泛区地神种业有限公司, 西华 466632)

摘要:泛麦 803 是河南黄泛区地神种业有限公司用邯 6172 作母本、周麦 16 作父本选育出的矮秆、大穗、高产小麦新品种。2020 年通过国家农作物品种审定委员会审定, 审定编号为国审麦 20200073。对其选育过程、主要性状及栽培技术要点等进行阐述, 为其推广和繁育提供理论依据。

关键词:泛麦 803; 新品种; 高产

随着小麦产量水平的不断提高, 农民对产量期望值也越来越高。选择丰产性突出, 综合适应性强, 产量稳定性好的小麦品种已迫在眉睫^[1-2]。为适应市场需求, 河南黄泛区地神种业有限公司选育出符合要求的小麦新品种泛麦 803, 于 2016 年通过河南省农作物品种审定委员会审定, 审定编号为豫审麦 2015013; 2020 年通过国家农作物品种审定委员会审定, 审定编号为国审麦 20200073。经过几年的推广和种植深受农民的信赖。

1 品种来源

1.1 亲本 母本邯 6172 是河北省邯郸市农业科学院以 4032 × 中引 1 号为组合选育出的半冬性中熟品种, 幼苗匍匐, 分蘖力强, 叶色深, 叶片窄长。越冬抗寒性好, 耐后期高温, 熟相好。慢条锈病, 中抗纹枯病, 高感赤霉病、叶锈病和白粉病, 高抗秆锈病。

父本周麦 16 是河南省周口市农业科学研究院以周 9 × 周 8425B 为组合选育出的品种, 属半冬性中熟品种, 幼苗半直立, 分蘖力中等, 叶色深, 叶片宽长。苗期生长健壮, 抗寒性较好, 耐倒春寒能力稍偏弱。耐湿性好, 耐后期高温, 熟相好。高抗秆锈病, 中感条锈病、白粉病和纹枯病, 高感叶锈病和赤霉病。

1.2 选育过程 主要选育目标为矮秆、大穗、丰产性、适应性, 同时注重小麦越冬及春季抗寒性、早熟

性、后期根系活力、成熟落黄等方面。具体目标:

抗寒性 苗势壮, 越冬抗寒性 3 级以下, 春季低温时不会造成明显缺粒, 结实性好;

成熟期及落黄 较周麦 18 早熟 1~2d, 后期根系活力好, 落黄好;

株型与株高 株型紧凑, 穗层整齐, 株高 80cm 以下;

抗病性 除赤霉病外, 对其他常发病害不高感;

抗倒性 较亲本周麦 16 有所提升;

籽粒 千粒重 40g 以上, 无明显黑胚。

采用品种间杂交的育种方法, 经异地加代, 系谱法进行选育, 具体过程: (1) 组合配制。2005 年 4 月配制组合邯 6172/ 周麦 16, 去雄授粉 6 穗, 5 月 15 日收获籽粒 82 粒。(2) 春化处理异地加代 F₁。2005 年 5 月 18 日至 6 月 18 日在河南黄泛区进行春化处理, 6 月 20 日播种于河北省沽源县, 出苗 78 株, 9 月 10 日收获, 每株取 1 穗, 混合脱粒。(3) 本地选择 F₂。2005 年 10 月将沽源收获的 F₁ 群体播种于河南省黄泛区农场, 5 月 20 日按照株高、穗型、抗寒性、抗病性进行选择, 共选择 300 个单株, 经室内考种保留了 263 株。(4) F₃ 株系异地加代。2006 年 5 月 25 日至 6 月 25 日, 对入选株系进行春化处理, 结合室内考种结果, 把保留的 263 个单株于 6 月 28 日播种在河北省沽源县, 形成 F₃ 株系。9 月 15

薛吉全, 石洁, 崔彦宏, 陈新平, 张东兴, 赖军臣. 西南玉米田间种植手册(第二版). 北京: 中国农业出版社, 2014: 7-31

[4] 刘峰, 段修安, 肖静平, 邵革贤, 王磊. 峰禾 9 号玉米品种的选育及栽培制种技术研究. 种子科技, 2020 (19): 17-18

[5] 谭华, 邹成林, 郑德波, 黄爱花, 韦新兴, 莫润秀, 黄开健, 蒋维萍, 韦慧, 翟瑞宁. 玉米新品种桂单 673 及其配套技术规程. 中国种业, 2019 (9): 77-79

(收稿日期: 2020-12-03)

日收获,按照株高、穗型、抗病性进行选择,共选择株系 60 个,在每个人选株系中取 5 个单株。(5) 早代本地测产与异地加代结合。2006 年 10 月,将入选的 60 个株系在河南省黄泛区农场进行早代产量测试;同时将入选的单株进行春化处理播种于云南省元谋县,形成 F_4 群体。(6) 连续加代。2007 年 3 月按照熟期、穗型、株高、抗病性、结实性收获云南省元谋县单株,共选择株系 100 个,在每个人选株系中选取 20 个单穗。4 月将入选的 2000 个单穗播种于河北省沽源县,形成 F_5 穗行。6 月对播种于河南省黄泛区农场的早代系进行测产,结合田间表现,共选出较周麦 18 增产 5% 以上的早代系 18 个。9 月根据早代系测产结果,在河北省沽源县选择穗行 200 个,在每个人选行中选 5 个单株,共选择单株 1000 个。(7) 本地产量鉴定与株系选择相结合。2007 年 10 月至 2018 年 6 月,播种 F_5 优选株系和单株,对品系鉴定中表现突出的品系进行测产,保留 F_6 优良株系 27 个,单株 135 个;2008 年 10 月进行产量比较试验,将入选的 135 个单株播种成 F_7 株行。(8) 品种比较试验。2009 年 5 月根据品系比较试验中田间表现,在 F_7 株行中选择优良株行 20 个;同年 6 月品种比较试验时按行计产,保留 F_7 优良株行 15 个;2009 年 10 月将入选的 F_7 株行播种,进行品种比较试验,2010 年 6 月收获计产。系谱号为 CA0502-75-4-5-6-1-1 的品系表现优良,抗寒性、结实性、丰产性、抗病性等性状符合育种目标要求,完成品系选育,暂定名为泛麦 803。(9) 2012-2014 年 2 个年度参加河南省水地冬水 C 组区域试验;2014-2015 年度参加河南省冬水 A 组生产试验;2020 年通过国家农作物品种审定委员会审定,审定编号为国审麦 20200073。选育系谱图见图 1。

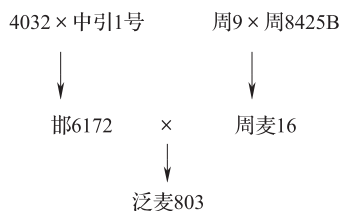


图 1 泛麦 803 选育系谱图

2 品种特征特性

2.1 生物学特性 泛麦 803 属冬性中大穗型晚熟品种,全生育期 219.2d,比对照周麦 18 早 0.4d。幼

苗半匍匐,叶片宽长,叶色深绿,分蘖力较强。株高 79.3cm,株型较紧凑,抗倒性强,整齐度好,穗层厚,熟相一般。穗长方形,长芒、白粒,籽粒角质,饱满度较好。每 667m² 穗数 39.8 万,穗粒数 36.2 粒,千粒重 42.7g。

2.2 抗病性 2017-2018 年经中国农业科学院植物保护研究所抗病鉴定:中感纹枯病,高感赤霉病、白粉病,慢条锈病,中抗叶锈病。

2.3 品质 2017 年、2018 年经农业部农产品质量监督检验测试中心(郑州)检测,2 年结果分别为籽粒容重 788g/L、762g/L,蛋白质含量 14.08%、14.32%,湿面筋含量 33.7%、34.7%,稳定时间 3.6min、3.0min,吸水率 57.3%、58.0%。

3 产量表现

2016-2017 年度参加黄淮冬麦区南片水地组区域试验,每 667m² 平均产量为 575.97kg,比对照周麦 18 增产 2.83%;2017-2018 年度续试,平均产量为 460.90kg,比对照周麦 18 增产 3.33%;2 年平均产量为 518.42kg,比对照增产 3.06%,增产显著,增产 ≥ 2% 的点次率 62.5%。2018-2019 年度参加生产试验,每 667m² 平均产量为 593.6kg,比对照周麦 18 增产 5.6%。

4 栽培技术要点

泛麦 803 适宜播种期为 10 月上中旬。超高产地块,群体过大时后期有倒伏风险,生产上应注意合理密植,适当减小播种量,适宜基本苗为 14 万 ~ 22 万 /667m²。

每 667m² 底施磷酸氢二铵 25kg、尿素 20kg、钾肥 5kg;拔节后追施尿素 10kg。生产过程中注意防治白粉病、赤霉病;在拔节初期可喷施壮丰安等强秆药剂,增强小麦生长后期的抗倒伏能力;结合土壤墒情,适时浇水,保证小麦各个生育时期的需水量充足^[3]。

参考文献

- [1] 李雪,程天玲. 小麦新品种晋太 141 的选育及栽培技术. 中国种业, 2018 (4): 67-68
- [2] 朱红彩,马海涛,王玲燕,张素平,范永胜,马华平,付亮. 小麦新品种新麦 36 及栽培技术. 中国种业, 2018 (10): 81-83
- [3] 尹贵鸿,韩玉林,于海飞,郑继周,黄峰,郑天存. 小麦新品种周麦 18 号的选育及配套栽培技术. 中国种业, 2006 (1): 46-47

(收稿日期: 2020-12-18)