

# 国审高产优质强筋小麦新品种科大 1026

王林生<sup>1</sup> 王新天<sup>2,3</sup> 张雅莉<sup>1,3</sup> 马指挥<sup>1</sup> 王世雨<sup>1</sup>

郭媛<sup>1</sup> 杨晓雨<sup>1</sup> 魏青<sup>1</sup> 韩睿<sup>1</sup>

(<sup>1</sup> 河南科技大学 / 洛阳市作物遗传改良与种质创新重点实验室, 洛阳 471023;

<sup>2</sup> 河南大学, 开封 475000; <sup>3</sup> 河南神麦种业科技有限公司, 郑州 450001)

**摘要:**科大 1026 是以半冬性优质多穗型小麦品种豫麦 46 为母本、半冬性优质强筋小麦品种郑麦 9405 为父本, 采用常规育种与分子标记辅助选择相结合, 经多年选育而成的半冬性、半矮秆、高产、优质、强筋小麦新品种, 2021 年通过国家农作物品种审定委员会审定(国审麦 20210044), 已被列为河南省优质专用小麦种植指导性计划主导品种。

**关键词:**小麦; 优质强筋; 新品种; 科大 1026

小麦是全球最重要的粮食作物之一, 世界有超过 1/3 的人口以小麦为主要口粮<sup>[1-2]</sup>。我国是世界第一大小麦生产国和消费国<sup>[3-6]</sup>。稳定和发展小麦生产对于确保国家粮食安全、促进国民经济的稳步发展具有重要的战略意义。随着社会发展和人们生活水平的不断提高, 对小麦产量和品质的要求也越来越高, 因而对小麦育种工作者提出了更高的要求, 优质、高产、绿色和安全已成为育种的重要目标, 也成为育种工作者的重要任务。科大 1026 就是选用豫麦 46 和郑麦 9405 这 2 个高产优质、优势互补的材料配制杂交组合, 经多年选育而成的高产优质强筋新品种。2021 年通过国家黄淮南片冬麦区审定(国审麦 20210044), 2022 年获得植物新品种授权(CNA20172102.0)。该品种破解了高产与优质的技术瓶颈, 实现了高产优质的完美结合, 具有很大的推广价值, 已被列为河南省优质专用小麦种植指导性计划主导品种。

豫麦 46 是由河南科技大学(原洛阳农业高等

专科学校)选育的多穗型高产稳产品种, 1997 年通过河南省审定; 郑麦 9405 是由河南省农业科学院小麦研究所培育的优质强筋小麦新品种, 2004 年通过河南省审定。2009 年在河南科技大学开元校区试验农场以豫麦 46 为母本、郑麦 9405 为父本杂交, 收获杂交穗 2 穗 46 粒。2009 年 10 月单粒点播, 2010 年根据典型的农艺性状、抗逆性等田间表现选留 43 株, 经室内考种, 保留 30 株; 10 月 15 日前后种植 F<sub>2</sub>, 2011 年根据苗期表现、成株后期综合性状表现、籽粒性状等, 挑选 125 株, 经试验室分析选留 28 株; 10 月中下旬播种 F<sub>3</sub>, 2012 年依据田间综合性状表现, 结合 5+10 优质亚基分子标记 UMN25/UMN26 辅助选择, 选留 110 株含有优质亚基的单株, 经试验室分析选留 30 株; 10 月中下旬播种 F<sub>4</sub>, 2013 年依据田间性状表现, 结合分子标记挑选 78 株含有优质亚基的单株, 经试验室鉴定分析选留 26 株; 10 月中下旬播种 F<sub>5</sub>, 2014 年依据田间综合性状表现, 结合分子标记选择性状稳定、具有 5+10 优质亚基的 15 个株系收获, 经试验室分析鉴定选留 6 个优秀株系; 2015 年将升级的 6 个 F<sub>6</sub> 株系种植成小区进行品比

基金项目: 河南省科技攻关项目(182102110207)

2019, 47(3): 12-15

- [6] 杨松涛, 乔帅, 王芳, 廖安忠, 宋伟, 谭文芳. 食用型甘薯新品种川薯 225 选育及栽培技术. 贵州农业科学, 2022, 50(1): 1-6
- [7] 付玉凡, 张启堂, 谈锋, 杨春贤, 张明生. 甘薯新品种“渝苏 30”选育研究. 西南师范大学学报, 2002, 27(1): 83-87
- [8] 张超凡, 黄光荣, 周虹. 食用型甘薯新品种湘薯 17 号的选育及其高产栽培技术 // 中国甘薯育种与产业化. 中国作物学会, 2005: 82-

84

- [9] 祁秀平, 王洋, 张海, 刘峰. 甘薯新品种“徐吉薯 4 号”的选育及栽培. 吉林农业, 2015, 24(12): 56
- [10] 王钊, 刘明慧, 高文川, 石晓昀. 陕西关中地区鲜食甘薯轻简化生产技术研究与应用. 中国种业, 2020(2): 65-67

(收稿日期: 2022-05-27)

鉴定,在全生育期对其大田表现的综合农艺性状进行全面系统的考察与分析,收获后经室内进一步鉴定选留1个品系,命名为科大1026。其他株系混收进行品质分析,经农业农村部谷物品质监督检验测试中心(郑州)检测,各项品质指标达到国家一级强筋麦标准。

## 1 品种特征特性

**1.1 农艺性状** 科大1026属半冬性中熟品种,全生育期228d,成熟期与对照品种周麦18同期。幼苗半匍匐,叶色浓绿,长势较旺,叶片较宽,分蘖力强,成穗率高。冬季抗寒性较好,起身拔节快,两极分化慢,耐倒春寒能力、抗倒伏能力较强。平均株高78cm,株型较紧凑,旗叶与茎秆夹角小,整齐度好,穗层厚,后期耐高温,抗干热风,熟相好。穗纺锤形、长芒、白壳,籽粒为白粒、角质、饱满度较好、容重高。产量三要素协调,亩穗数40万~43万穗,穗粒数34粒,千粒重45g。

**1.2 抗病性** 2016–2017年度参加国家黄淮南片小麦品种比较试验,由中国农业科学院植物保护研究所进行抗病性分析,高抗条锈病,高感赤霉病、叶锈病和纹枯病。2017–2018年度参加国家黄淮南片区域试验,经中国农业科学院植物保护研究所抗病性分析,慢条锈病,中感叶锈病,高感白粉病、赤霉病和纹枯病;2018–2019年度续试,中感条锈病,高感白粉病、纹枯病、叶锈病和赤霉病。经田间自然发病调查发现,抗黄花叶病毒病,中感叶锈病和纹枯病,条锈病、赤霉病和白粉病发生较重。

**1.3 品质分析** 2016–2017年度参加国家黄淮南片小麦品种比较试验,经农业农村部谷物品质监督检验测试中心(郑州)检测,蛋白质含量(干基)15.13%、容重790g/L、稳定时间11.1min、湿面筋32.0%,主要品质指标达到国家一级强筋麦标准。2017–2018年度参加国家黄淮南片区域试验,蛋白质含量(干基)15.8%、容重816g/L、吸水率62%、湿面筋36.0%、稳定时间10.8min、最大拉伸阻力416E.U.、拉伸面积90cm<sup>2</sup>,主要品质指标与强筋对照品种藁8901和豫麦34相当。2018–2019年度续试,蛋白质含量(干基)14.6%、容重811g/L、吸水率61%、湿面筋32.0%、稳定时间12.0min、最大拉伸阻力511E.U.、拉伸面积101cm<sup>2</sup>,主要品质指标达到国家一级强筋麦标准。

## 2 产量表现

2017–2018年度参加国家黄淮南片冬麦区区域

试验早播组,每667m<sup>2</sup>平均产量462.4kg,比对照品种周麦18增产0.28%;2018–2019年度续试,平均产量为582.6kg,比对照品种周麦18增产3.17%,比第2对照品种百农207增产7.16%,增产极显著;2019–2020年度参加国家黄淮南片冬麦区生产试验,平均产量为588.1kg,比对照品种周麦18增产4.79%,增产点率100%。

## 3 栽培技术要点

科大1026可以在黄淮南片冬麦区高、中肥水地块早中茬种植。适宜在10月上中旬播种,每667m<sup>2</sup>适宜基本苗14万~22万。小麦播种是基础,播前精细整地,做到平、匀、实,一般旋耕不少于2遍。每667m<sup>2</sup>施有机肥3~5t、纯N15kg、P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>7kg、K<sub>2</sub>O8kg。起身前日平均气温8℃以上喷洒合适的除草剂,注意不能重喷和漏喷。追肥应本着“前氮后移”的原则,在3月中旬至4月初,结合浇水追施拔节孕穗肥,每667m<sup>2</sup>施尿素10~15kg。开花期结合“一喷多防”喷施叶面肥磷酸二氢钾和芸苔素内酯,尤其重点防治蚜虫和红蜘蛛。

近年来茎基腐病、赤霉病频繁发生。在返青拔节期用氰烯菌酯、苯醚甲环唑、丙硫菌唑和戊唑醇等杀菌剂喷雾防治茎基腐病;在小麦抽穗至扬花初期,用氰烯菌酯、丙硫菌唑、戊唑醇、叶菌唑、咪鲜胺和甲基硫菌灵杀菌剂等防治赤霉病。同时也要注意预防条锈病、白粉病和叶锈病等病害的发生。

## 参考文献

- [1] 赵广才. 小麦优质高产栽培理论与技术. 北京: 中国农业科学技术出版社, 2018
- [2] 何中虎, 庄巧生, 程顺和, 于振文, 赵振东, 刘旭. 中国小麦产业发展与科技进步. 农学学报, 2018, 8(1): 99–106
- [3] 孙果忠, 贾丹, 姚丹好, 张博文, 温晓兰, 蒋云锋, 张勤芝, 闫长生, 张秀英, 肖世和. 高产广适小麦新品种中麦6032的选育. 中国种业, 2021(11): 97–98
- [4] 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, 2021(6): 117–118
- [5] 雷振生, 吴政卿, 杨会民, 王美芳, 赵献林, 何盛莲, 杨攀. 强筋高产抗病国审小麦新品种郑麦366的选育. 河南农业科学, 2008(8): 53–56
- [6] 赵广才, 常旭虹, 杨玉双, 王德梅, 王艳杰. 小麦新品种中麦86. 中国种业, 2021(6): 119–120

(收稿日期: 2022-05-06)