

# 冬小麦新品种天民 304

王彦丽 罗 明 邱喜阳 邱海军 杨丽建 沈东杰 沈天民

(河南天民种业有限公司, 兰考 475300)

**摘要:**天民 304 是河南天民种业有限公司以中天一号为母本、周麦 22 为父本进行有性杂交, 经多年系谱法选育而成的半冬性小麦新品种, 具有高产、稳产和抗病性好等特点。该品种于 2019 年通过河南省主要农作物品种审定委员会审定。

**关键词:**冬小麦; 天民 304; 选育; 高产栽培技术

小麦是我国最重要的粮食作物之一, 河南省的小麦种植面积居全国首位, 在我国粮食安全生产中占有举足轻重的地位<sup>[1-2]</sup>。目前, 河南省小麦新品种的选育方向, 主要是在高产、稳产的基础上, 重点选择抗病、优质、高光效、低耗的新型绿色小麦品种, 因此要选育出高产兼优质、抗病等特点的新型小麦品种仍旧是河南省众多小麦育种工作者亟需攻克的主要难题。近年来, 虽然河南省小麦新品种层出不穷, 各具特色, 但小麦的整体产量水平依然趋于稳定。在目前高产基础上, 追求更高产量突破的优良品种<sup>[3]</sup>也是不少育种工作者的育种目标之一。天民 304 是河南天民种业有限公司经多年系谱法选育而成的半冬性小麦新品种, 具有高产、稳产和抗病性好等特性, 于 2019 年通过第八届河南省主要农作物品种审定委员会第五次会议审议, 审定编号: 豫审麦 20190015。该品种主要适宜在河南省(南部长江中下游麦区除外)早中茬地种植。

基金项目: 河南省重大科技专项(161100110400)

通信作者: 沈天民

## 1 选育过程

天民 304 是 2008 年 4 月以中天一号为母本、周麦 22 为父本进行有性杂交。2009 年 4 月, 其  $F_1$  系谱号为 08 (439), 与周麦 22 进行 1 次回交。2010 年回交  $F_2$  共选出 66 个株型半直立, 长方形穗、多穗型抗病单株, 其系谱号为 08 (439) 1。2011 年从回交  $F_3$  中筛选出农艺性状好、抗病性好的优良单株 43 个, 其系谱号为 08 (439) 1-2。2012 年从回交  $F_4$  中选择出幼苗半匍匐、成穗率高、长方形穗、抗性好的优良单株 50 个, 其系谱号为 08 (439) 1-2-5。2013 年从回交  $F_5$  中选择性状表现优良、抗病性好的株系 20 个, 其系谱号为 08 (439) 1-2-5-1, 该株系田间表现稳定, 幼苗半直立, 中低秆、大穗、抗三锈和白粉病, 定名为天民 304。2013-2014 年度参加本公司高代产量比较试验, 增产显著。2014-2015 年度进行自设品系比较试验, 比对照周麦 18 增产 7.8%。2015 年参加河南省冬水品种比较试验。2016 年进入河南省冬水区试, 2017 年经专家组推荐区试 2 年和生产试验同时进行。2019 年通过河南省小麦品种审定委员会审定。

## 4 必用工具简介

红外激光测距仪: 经常需要测量长度, 很实用, 120m 量程就够用了, 价格只几百元。自制反光靶: 用一块品种标示牌, 锯掉长杆, 留着方框板, 贴上光滑白色不透明塑料板即可。测距时, 一人像持盾牌一样手持反光靶, 另一人在远处很容易打到靶位。笔者使用的水分速测仪是浙江托普云农科技股份有限公司的电脑水分测定仪, 型号 TDS-1G。

## 参考文献

- [1] 袁秋良, 颜焱炳, 邓峥嵘, 屈中民, 谭咸彬, 邓庭芬. 晶两优 534 作再生稻性能评价及高产栽培技术. 中国种业, 2019 (3): 90-92
- [2] 徐小兵, 陈凌, 钱大平, 郭建新. 再生稻头季机械收割和人工收割对比试验. 中国种业, 2016 (11): 52-53
- [3] 刘德生, 张宇飞. 再生稻理论和技术研究进展和展望. 中国种业, 2017 (6): 14-16

(收稿日期: 2019-07-30)

## 2 特征特性

**2.1 生物学特性** 该品种属半冬性品种,全生育期 216.3~232.3d,平均熟期比对照品种周麦 18 早熟 0.1d。幼苗半直立,叶色浓绿,苗势壮,分蘖力中等,成穗率较高。春季起身拔节较晚,两极分化快。株高 76.6~83.8cm,成株期株型较紧凑,抗倒性一般。旗叶窄长,穗下节较长,穗层整齐,熟相好。穗纺锤型,长芒,白壳,白粒,籽粒半角质,饱满度较好。穗数 532.5 万~591 万穗/hm<sup>2</sup>,每穗粒数 30.5~32.6 粒,千粒重 47.3~48.4g。

**2.2 抗性** 2017 年和 2018 年分别经河南省农业科学院植物保护研究所接种鉴定:中抗条锈病、叶锈病和白粉病,高感纹枯病和赤霉病。

**2.3 品质** 2017 年和 2018 年区试样品经农业部农产品质量监督检验测试中心(郑州)检测分别为:蛋白质含量 14.6% 和 15.2%,容重 789g/L 和 760g/L,湿面筋含量 27.7% 和 28.8%,吸水量 56.5mL/100g 和 56.2mL/100g,稳定时间 2.9min 和 2.4min,拉伸面积 30cm<sup>2</sup> 和 29cm<sup>2</sup>,最大拉伸阻力 147E.U. 和 129E.U.。

## 3 产量表现

2016~2017 年度参加河南省冬水组区试,13 点汇总,达标点率 69.2%,每 hm<sup>2</sup> 平均产量 7953kg,比对照品种周麦 18 增产 3.4%,专家组同意 2 年区试与生产试验同时进行;2017~2018 年度续试,15 点汇总,达标点率 80.0%,平均产量 6675kg,比对照品种周麦 18 增产 5.5%。2017~2018 年度参加河南省冬水组生产试验,13 点汇总,达标点率 84.6%,每 hm<sup>2</sup> 平均产量 6807kg,比对照品种周麦 18 增产 5.0%。2018~2019 年度在河南省兰考县固阳镇左寨村设立“千亩示范方”推广试验,随机抽取 0.33hm<sup>2</sup> 地进行实打验收,每 hm<sup>2</sup> 平均产量达到 8910kg。

## 4 高产栽培技术要点

**4.1 精细整地** 前茬作物为玉米时,注意及时灭茬,可减少病虫害来源;整地时应深耕细耙,做到上虚下实,为足墒下种打好基础。

**4.2 播期和播量** 天民 304 适宜早播,播期在 10 月 5~15 日为宜,可为单穗多花多实打下良好基础,

晚播可适当增加播量。该品种分蘖成穗率高,播种量不易大,达到苗足、苗匀即可,为培育稀播壮苗打下基础。高肥力地块每 hm<sup>2</sup> 播量控制在 120kg 左右(基本苗 210 万~240 万/hm<sup>2</sup> 为宜),中肥力地块播量 180kg,如延期播种,以每推迟 3d 增加 7.5kg 播量为宜。注意拌种,可防治地下害虫和纹枯病。

**4.3 肥水管理** 小麦要高产,培肥地力是关键,底肥要施足,每 hm<sup>2</sup> 底施磷酸一铵 375kg (总养分 ≥ 55%)、氯化钾 249kg (K<sub>2</sub>O ≥ 62%)、尿素 249kg (N ≥ 46.4%) 为宜;在此基础上要做到足墒下种,遇到干旱年份应播种后及时进行喷灌,保证出苗正常。拔节期(3 月中下旬),采用 5:5 追肥模式追施氮肥<sup>[4]</sup>,即每 hm<sup>2</sup> 追施尿素 249kg,可为小麦穗发育提供充足的营养物质,为小麦高产打下基础;追肥后应及时进行田间灌水,浇透、浇好返青拔节水是小麦高产的必备条件,追肥后及时灌水有利于植株体对养分的吸收利用及物质转化,为小麦高穗粒重提供有利的物质条件。

**4.4 病虫害防治** 在小麦越冬期(2 月中下旬),每 hm<sup>2</sup> 喷施 30% 草铵膦 105mL 防治田间杂草;在小麦齐穗期(4 月中下旬),喷施 5% 的联苯·噻虫嗪 750mL、50% 多菌灵可湿粉剂 975g 等防治蚜虫、白粉病、纹枯病和赤霉病等病虫害,也可结合当地情况采用适当的化学药剂防治病虫害。

**4.5 及时收获** 人工收割的地块可在小麦蜡熟期进行收获,机收的地块可在蜡熟末期进行收获,通过适时收获,能够获得高产、高品质的小麦籽粒。

## 参考文献

- [1] 刘万代,常明娟,汪大伟. 河南小麦新品种利用现状分析. 种子, 2017 (8): 99-101
- [2] 王玲燕,朱红彩,黄金华,盛坤,马海涛,窦士树,闫春霞,唐振海. 2013~2018 年河南省审定的半冬性小麦品种产量结构特点分析. 安徽农业科学,2019,47 (13): 20-22,25
- [3] 傅晓艺,史占良,韩然,单子龙,高振贤,曹巧,何明琦. 小麦新品种石麦 26 选育及丰产性分析. 中国种业,2019 (6): 58-61
- [4] 王彦丽,邱喜阳,朱云集,张秋丽,郭天财,王晨阳,谢迎新. 施氮量和施氮时期对冬小麦幼穗小花发育及产量的影响. 西北农业学报, 2011,20 (7): 82-87

(收稿日期: 2019-07-26)