

冬小麦新品种武都 19 号选育报告

张援文, 李忠英, 宛亮, 刘治

(陇南市农业科学研究所, 甘肃 武都 746005)

摘要: 冬小麦新品种武都 19 号以 97-4-6-2-1-2 为母本、98SF531-1-4-1(92R178/D599)为父本杂交, 采用系谱法选育而成。在 2013—2015 年甘肃省陇南片川区组区域试验中, 2 a 12 点(次)平均折合产量 6 766.5 kg/hm², 较对照品种兰天 25 号增产 9.4%。在 2015—2016 年度甘肃省陇南片川区组生产试验中, 平均折合产量 5 653.5 kg/hm², 较对照品种兰天 25 号增产 5.3%。生育期 247 d, 株高 103.5 cm, 穗长 9.1 cm, 穗粒数 45.2 粒, 千粒重 42.2 g。籽粒含粗蛋白(干基)152.7 g/kg、粗灰分(干基)24.5 g/kg、湿面筋 287.5 g/kg、赖氨酸 3.91 g/kg, 沉淀值 43.5 mL, 容重 805.5 g/L。经接种鉴定, 苗期对混合菌表现免疫, 成株期对供试菌系条中 32 号、水 4、贵 22-9 及贵 22-14 及混合菌表现免疫, 总体抗性表现优异。可在陇南市半山干旱、半干旱区、徽成盆地及低半山河谷川台地区和水南市甘谷、清水、麦积等地区种植。

关键词: 冬小麦; 新品种; 武都19号; 选育

中图分类号: S512.1 **文献标志码:** A **文章编号:** 1001-1463(2020)02-0046-03

[doi:10.3969/j.issn.1001-1463.2020.02.010](https://doi.org/10.3969/j.issn.1001-1463.2020.02.010)

Report on Breeding of New Winter Wheat Cultivar Wudu 19

ZHANG Yuanwen, LI Zhongying, WAN Liang, LIU Zhi

(Longnan Institute of Agricultural Sciences, Wudu Gansu 746005, China)

Abstract: Wudu 19 is a new winter wheat cultivar, bred by pedigree method with 97-4-6-2-1-2 as female parent and 98SF531-1-4-1(92R178/D599) as male parent. In 2013—2015, the average yield in 2 a 12 sites (times) was 6 766.5 kg/hm² and 9.4% higher than that of the check Lantian 25 in South Gansu Regional Trial. In 2015—2016, the average yield was 5 653.5 kg/hm², which was 5.3% higher than the control Lantian 25 in Gansu South Regional Trial. The growth period is 247 d, plant height is 103.5 cm, ear length is 9.1 cm, ear grain number is 45.2, 1000-grain weight is 42.2 g. The crude protein (dry basis) of grain is 152.7 g/kg, crude ash (dry basis) is 24.5 g/kg, wet gluten is 287.5 g/kg, lysine is 3.91 g/kg, sedimentation value is 43.5 mL and bulk weight is 805.5 g/L. By inoculation and identification, it was immunity to mixed bacteria at seedling stage, and immunity to tested strains CY 32, Shui 4, Gui 22-9, Gui 22-14 and mixed bacteria at adult stage, overall resistance was excellent. It can be planted in mid-mountain arid, semi-arid area of Longnan City, Huicheng basin and low-mid-mountain valley area and Gangou, Qingshui and Maiji areas of Tianshui City

收稿日期: 2019-08-06; 修订日期: 2019-12-10

基金项目: 陇南市科技局“陇南市冬小麦、马铃薯新品种选育”项目(2017-02)资助。

作者简介: 张援文(1967—), 女, 甘肃陇南人, 高级农艺师, 主要从事冬小麦育种研究工作。联系电话: (0)18089398109。Email: 1261966931@qq.com。

通信作者: 李忠英(1968—), 女, 甘肃陇南人, 主要从事小麦育种及试验示范工作。联系电话: (0)15825889302。Email: 1320015465@qq.com。

and other areas.

Key words: Winter wheat; New cultivar; Wudu 19; Breeding

陇南地区是甘肃省冬小麦主产区, 常年播种面积在 22 万 hm^2 左右^[1-4], 随 20 世纪末种植业结构调整开始, 小麦面积逐渐被压缩, 提高单产是弥补小麦播种面积下降的重要途径之一^[5]。主推高产、优质、专用及抗逆性强适宜性广的小麦新品种, 对增加农民收入, 调动农民种麦的积极性, 促进粮食生产, 保障粮食安全, 稳定农业的基础地位等具有十分重要的意义^[6]。我们以适合本地种植的自育品系和遗传背景丰富的种质资源为亲本, 以选育抗锈、丰产、优质、抗旱、抗寒, 兼抗当地其他主要病害, 且适宜陇南徽成盆地、白龙江、白水江流域等不同气候类型区推广种植的品种为目标, 育成了抗锈丰产冬小麦新品种武都 19 号, 2018 年 2 月经甘肃省农作物品种审定委员会审定定名(甘审麦 20180006), 于 2018 年 3 月完成甘肃省科技成果登记(9622018Y0085)。

1 亲本来源和选育过程

武都 19 号是以自育品系 97-4-6-2-1-2 (株高 85 cm、中大穗, 抗病、早熟) 为母本, 以天水市农业科学研究所中梁试验站的材料 98SF531-1-4-1(92R178/D599) 为父本, 采用系谱法选育。2011 年选出稳定品系, 2011—2012 年度参加品鉴试验, 2012—2013 年度参加品比试验, 2013—2015 年参加甘肃省陇南片川区组冬小麦区域试验, 2015—2016 年参加甘肃省陇南片川区组冬小麦生产试验。

2 产量表现

2.1 品鉴试验

2011—2012 年度在陇南市武都区汉王

镇市农业科技示范园里进行的品鉴试验中, 武都 19 号平均折合产量为 6 945.0 kg/hm^2 , 较对照品种川麦 107 增产 12.1%, 居 32 个参试品种(系)第 6 位。

2.2 品比试验

2012—2013 年度在陇南市武都区汉王镇市农业科技示范园里进行的品比试验中, 武都 19 号平均折合产量为 3 450.0 kg/hm^2 , 较对照品种川麦 107 增产 38.0%, 居 10 个参试品种(系)第 1 位。

2.3 区域试验

2013—2015 年参加甘肃省陇南片川区组冬小麦区域试验, 2 a 12 点(次)平均折合产量 6 766.5 kg/hm^2 , 较对照品种兰天 25 号增产 9.4%。其中, 2013—2014 年度 6 个试点全部增产, 平均折合产量 6 352.5 kg/hm^2 , 较对照品种兰天 25 号增产 5.4%, 居 12 个参试品种(系)的第 3 位; 2014—2015 年度 6 试点有 4 个点增产, 2 个点减产, 平均折合产量 7 179.0 kg/hm^2 , 较对照品种兰天 25 号增产 13.3%, 居 12 个参试品种(系)第 5 位。

2.4 生产试验

2015—2016 年度参加甘肃省陇南片川区组冬小麦生产试验, 5 个试点有 4 个点增产, 1 个点减产。平均折合产量 5 653.5 kg/hm^2 , 较对照品种兰天 25 号增产 5.3%, 居 4 个参试品种(系)第 2 位。

3 特征特性

3.1 植物学特征

武都 19 号属中早熟半冬性小麦, 幼苗半匍匐, 生育期 247 d。株高 103.6 cm, 根

系发达,株型紧凑,叶片上举。穗长方形,白壳,无芒,穗长 9.1 cm,小穗数 17.1 个,穗粒数 45.2 粒,成穗数 600 万穗 /hm² 以上。籽粒椭圆形,红粒,硬质,千粒重 42.2 g。叶功能期长,落黄好。抗白粉病、抗旱、抗倒伏。

3.2 抗锈性

经 2013 年在兰州温室和甘谷试验站进行苗期混合菌、成株分小种接种鉴定,苗期对混合菌表现免疫,成株期对供试菌系条中 32 号、水 4、贵 22-9 及贵 22-14 及混合菌表现免疫,总体抗性表现优异。

3.3 品质

2014 年经甘肃省农业科学院农业测试中心检验,武都 19 号籽粒含水分 81.8 g/kg、粗蛋白(干基)152.7 g/kg、粗灰分(干基)24.5 g/kg、湿面筋 287.5 g/kg、赖氨酸 3.91 g/kg,沉淀值 43.5 mL,容重 805.5 g/L。

3.4 抗逆性

武都 19 号在多年试验中均表现出较强抗旱性和抗青干性。在 2012—2013 年度的品比试验中,由于秋冬春连续干旱,且灌浆期至成熟期连续降水,导致多个冬小麦品种受灾严重,而武都 19 号平均折合产量为 3 450.0 kg/hm²,较对照品种川麦 107 增产 38.0%,居 10 个参试品种(系)第 1 位。

武都 19 号抗寒性也较强,2013—2014 年度、2014—2015 年度在武山试验点进行抗冻性鉴定,武都 19 号越冬存活率分别为 67.5%和 50.4%。

4 适宜地区

适宜陇南市半山干旱、半干旱区、徽成盆地及低半山河谷川台地区 and 天水市甘谷、清水、麦积等地区种植。

5 栽培要点

根据不同生态类型及土壤肥力,结合耕地一次性基施农家肥 22.5 ~ 30.0 t/hm²、磷酸二铵 150 ~ 225 kg/hm²、尿素 75 ~ 150 kg/hm²、硫酸钾 120 ~ 150 kg/hm²。种植密度以 300 万 ~ 525 万粒 /hm² 为宜,播种量为 150 ~ 225 kg/hm²。播种质量较差的地块适当增加播量,但不能过大。播种前用 25%多菌灵可湿性粉剂,或 15%粉锈宁可湿性粉剂按药种质量比 2 ~ 3 : 1 000 的比例加适量水拌种,以防小麦锈病、白粉病、黑穗病的发生。入冬前、拔节期、灌浆期各灌水 1 次。麦田返青后,对底肥不足、长势偏弱的麦田追施尿素 75 ~ 90 kg/hm²,以促进麦苗快速生长。生长期注意中耕除草,适时收获,以确保丰收。

参考文献:

- [1] 王伟,张耀辉,汪石俊,等.冬小麦新品种天选 63 号选育报告[J].甘肃农业科技,2019(10):1-3.
- [2] 王伟,张耀辉,汪石俊,等.抗条锈丰产冬小麦新品种天选 60 号选育报告[J].甘肃农业科技,2018(11):8-10.
- [3] 汪石俊,张耀辉,王伟,等.冬小麦新品种天选 59 号选育报告[J].甘肃农业科技,2018(1):1-3.
- [4] 周祥椿,尤玉庆,杜久元,等.山旱地冬小麦新品种兰天 14 号选育报告[J].甘肃农业科技,2003(11):1-2.
- [5] 张清海,刘万代.优质小麦品种及栽培关键技术[M].北京:中国三峡出版社,2006:9-33.
- [6] 杨文雄,杨长刚,王世红,等.甘肃省小麦生产技术的发展现状及建议[J].中国种业,2017(10):14-18.

(本文责编:郑立龙)