

春小麦新品种酒春 11 号选育报告

李金荷, 杨惠玲, 梁玉清, 马 栋, 陈 苍, 郑 荣

(酒泉市农业科学研究院, 甘肃 酒泉 735000)

摘要: 酒春 11 号是以 0488-5 为母本、9913-17 为父本杂交选育而成的春小麦新品种。2017—2018 年参加甘肃省西片水地组区域试验, 2 a 平均产量 8 068.5 kg/hm², 较对照宁春 4 号增产 6.38%。2019 年参加甘肃省(西片)水地组生产试验, 平均折合产量 7 957.8 kg/hm², 较对照宁春 4 号增产 5.30%。株高 86.7 cm, 千粒重 47.92 g。籽粒粗蛋白(干基)含量 148.2 g/kg, 湿面筋 333 g/kg(以 14%水分计), Zeleny 沉淀值 25.0 mL。适宜在甘肃省河西走廊水地品种类型区种植。

关键词: 春小麦; 新品种; 酒春 11 号; 选育

中图分类号: S512.1 **文献标志码:** A **文章编号:** 1001-1463(2021)03-0035-03

[doi: 10.3969/j.issn.1001-1463.2021.03.010](https://doi.org/10.3969/j.issn.1001-1463.2021.03.010)

Report on Breeding of New Spring Wheat Cultivar Jiuchun 11

LI Jinhe, YANG Huiling, LIANG Yuqing, MA Dong, CHEN Cang, ZHENG Rong

(Jiuquan Institution of Agricultural Sciences, Jiuquan Gansu 735000, China)

Abstract: Jiuchun 11 is a new spring wheat cultivar by sexual hybridization with bred strain 0488-5 as female parent, 9913-17 as male parent. The average yield is 8 068.5 kg/hm² and 6.38% higher than that of the control Ningchun 4 in Regional Test of spring wheat water field in the western areas of Gansu Province during 2017—2018. The results showed that the average yield is 7 957.8 kg/hm² and 5.30% higher than that of the Ningchun 4 in 2019. The plant height is 86.7 cm, 1 000-grain weight is 47.92 g, and the content of grain crude protein(dry base), bulk density, wet gluten and Zeleny sedimentation value were 148.2 g/kg, 333 g/kg and 25.0 mL, respectively. It is suitable to be grown in Waterland Variety Type Area in Hexi Corridor of Gansu Province.

Key words: Spring wheat; New Cultivar; Jiuchun11; Breeding

收稿日期:

基金项目: 甘肃省小麦产业体系专项(GARS-01-01)。

作者简介: 李金荷(1987—), 女, 甘肃会宁人, 助理研究员, 主要从事农作物育种与栽培研究工作。

联系电话: (0)18893772392 **Email:** 45318988@qq.com

执笔人: 杨惠玲(1973—)。

- [5] 张兰涛, 郭宝林, 朱顺昌, 等. 黄芪种植资源调查报告[J]. 中药材, 2006, 29(8): 771-773.
- [6] 冯学金, 刘根科, 梁素明. 蒙古黄芪种质资源研究进展[J]. 山西农业科学, 2010, 38(8): 95-98.
- [7] 董辉军, 尚虎山, 王 剑, 等. 黄芪种苗采挖期对比试验[J]. 甘肃农业科技, 2016(9): 40-42.
- [8] 周 海, 崔艳红, 方子森. 黄芪新品系 JX08-5-1 育苗移栽技术[J]. 甘肃农业科技, 2014(1): 67-68.
- [9] 陈秀华, 魏胜利, 王文全. 种质资源与中药材质量[J]. 中药研究与信息, 2003, 5(4): 11-14.
- [10] 郭巧生. 中药材规范化生产与品种化[J]. 中药研究与信息, 2001, 3(6): 23.
- [11] 谢小龙, 王溪森, 赵 利, 等. 陇西栽培蒙古黄芪原植物形态多样性研究[J]. 安徽农业科学, 2004, 3(6): 1203-1204.
- [12] 胡芳弟, 封士兰, 赵健雄, 等. HPLC 法测定黄芪中黄酮类成分和黄芪甲苷的含量[J]. 分析测试技术与仪器, 2003, 9(3): 173-177.

(本文责编: 陈 伟)

甘肃省作为中国小麦主产省份之一,多年来,在提高小麦产量和满足本省细粮自给上做了很大贡献,使小麦综合生产能力不断提高,基本满足了市场需求。目前小麦种植面积约 77.5 万 hm^2 ,小麦总产量 280.5 万 t,平均 3 618.0 kg/hm^2 ,是全国平均水平的 66.8%^[1],与全国小麦主产省份及地区相比仍有较大差距,小麦增产潜力有待进一步挖掘。酒泉市是小麦高产区之一,也是国家重要的商品粮基地之一^[2],光热资源丰富,灌溉条件优越,小麦一直作为轮作倒茬、保证口粮安全、粮菜复种的重要农作物,近几年面积维持在 2.01 万 hm^2 左右^[3],对保障酒泉市粮食安全和市场需求发挥了重要作用。但多年来,酒泉市小麦生产一直存在着小麦品种选育、技术研发、示范推广的重视不够,技术覆盖率低等问题,小麦生产中品种更新速度慢,品种“多乱杂”,品质、产量下降,对粮食产业健康发展造成严重影响^[4]。因此,尽快选育出生产迫切需求的高产、稳产、优质、抗逆小麦新品种,提高小麦产量和品质,促进酒泉市小麦的更新换代,保障粮食产业健康、稳定发展具有极其重要的意义。酒春 11 号为酒泉市农业科学院经多年选育而成的高产、优质春小麦新品种,并于 2020 年 3 月通过甘肃省农作物品种审定委员会审定命名(审定编号为甘审麦 20200001)。

1 亲本来源和选育过程

酒春 11 号的亲本组合为 0488-5/9913-17。母本 0488-5 是用自育 0350 的 F_1 代材料与外引品种永 15169 杂交选育而成的高代稳定材料,主要表现苗壮,幼苗生长发育快,分蘖多,成穗率高,叶功能好。父本 9913-17 从甘肃省农业科学院小麦研究所引进,主要表现丰产、矮秆。2009 年配制组合,经过 4 a 连续单株选择,2014 年 F_5 代表现矮秆、丰产、落黄好,整齐度好,

稳定出圃,代号 0950-2-10-3。2015 年参加品鉴试验,2016 年参加品比试验,2017—2018 年参加甘肃省(西片)水地组区域试验,2019 年参加甘肃省(西片)水地组生产试验。

2 产量表现

2.1 品鉴试验

在 2015 年的春小麦品鉴试验中,酒春 11 号折合平均产量 10 783.5 kg/hm^2 ,较对照品种酒春 6 号增产 16.87%,居 48 个参试品种(系)第 2 位。

2.2 品比试验

在 2016 年的春小麦新品种(系)比较试验中,折合平均产量 9 651.0 kg/hm^2 ,较对照品种酒春 7 号增产 7.82%,居 12 个参试品种(系)的第 1 位。

2.3 区域试验

2017—2018 年参加甘肃省(西片)水地组区域试验,酒春 11 号 2 a 折合平均产量 8 068.5 kg/hm^2 ,较对照品种宁春 4 号增产 6.38%。2 a 12 点(次)平均增产点(次)率为 91.67%,其中 2017 年在酒泉、张掖、武威、白银、永昌和黄羊镇 6 点均增产,增幅 3.5%~14.3%,增产点(次)率 100%,6 试点折合平均产量 8 397.0 kg/hm^2 ,较对照品种宁春 4 号增产 6.64%,居 10 个参试品种(系)第 3 位。2018 年在酒泉、张掖、武威、白银、永昌和黄羊镇 6 个试点中,5 点增产,增幅 3.20%~10.23%,1 点(永昌试点)减产 2.95%,增产点(次)率 83.3%;6 试点折合平均产量 7 740.8 kg/hm^2 ,较对照品种宁春 4 号增产 5.92%,居 11 个参试品种(系)第 1 位。

2.4 生产试验

2019 年参加甘肃省(西片)水地组生产试验,在酒泉、张掖、武威、白银、永昌及黄羊镇 6 个试点均表现增产,平均折合产量 7 957.8 kg/hm^2 ,较对照宁春 4 号增产 5.30%,居 4 个参试品种(系)第 2 位。

3 特征特性

3.1 植物学特性

酒春 11 号为春性中熟品种。生育期 101 d, 幼苗直立, 叶色深绿, 分蘖力强。株高 86.7cm, 株型紧凑, 抗倒性强。旗叶直立, 整齐度好, 穗层整齐度好, 熟相好。穗型近纺锤形, 长芒、白壳。籽粒琥珀色、角质, 饱满度好。穗数 619.35 万穗 /hm², 穗粒数 42.23 粒, 千粒重 47.92 g, 容重 787.4 g/L。

3.2 品质

2019 年经农业农村部谷物及制品质量监督检验测试中心(哈尔滨)测定, 酒春 11 号粗蛋白(干基)含量 148.2 g/kg, 降落数值 414 s, 湿面筋(以 14% 水分计)333 g/kg, Zeleny 沉淀值 25.0 mL, 吸水量 62.1 mL/100 g, 面团形成时间 3.7 min, 稳定时间 2.6 min, 弱化度 158 F.U, 粉质质量指数 48 mm, 评价值 46。

3.3 抗病性

2017—2019 年, 连续 3 a 经甘肃省农业科学院植物保护研究所抗病性鉴定, 酒春 11 号苗期对混合菌表现中感, 成株期对供试小种条中 34 号、条中 33 号、条中 32 号表现中感, 对条锈病总体表现感病, 但总体病情指数较低, 具有慢条锈特性。苗期对混合菌表现中感, 成株期对接种及自然诱发的白粉病表现中抗一中感, 对白粉病总体表现中感。

4 适种区域

该品种适宜在甘肃省河西水地品种类型区种植。

5 栽培技术要点

5.1 适期精细播种

3 月中下旬至 4 月上旬, 当地平均气温稳定通过 0~2℃ 时为适播期。适宜播量为 375~450 kg/hm², 播种深度控制为 3~6 cm^[5], 播种后耙耱压实, 以促进根系下扎和保墒。

5.2 施足基肥, 适时灌水

基肥主要以农家肥和有机肥结合施用, 施农家肥 45~60 m³/hm²、N 105~127.5 kg/hm²、P₂O₅ 103.5~147.0 kg/hm²。全生育期灌水 3~4 次, 每次灌水量 900~1 200 m³/hm², 分蘖期结合第 1 次灌水追施 N 69.0~103.5 kg/hm², 达到壮苗丰产的目的。扬花至灌浆期叶面喷施 2~3 g/kg 磷酸二氢钾溶液 1.5~2.5 kg/hm² 以提高产量。

5.3 病虫害防治

播种前每 1 kg 种子用 400 g/L 萎锈·福美双悬浮剂 2.8~3.6 g, 或 4.8% 苯醚·咯菌腈悬浮种衣剂 2~3 mL 进行种子包衣, 以防治土传病害、白粉病及蚜虫等; 条锈病发病初期用 25% 三唑酮可湿性粉剂 420~495 g/hm², 或 5% 已唑醇悬浮剂 450~600 mL/hm² 喷雾防治, 间隔 21 d 喷 1 次, 连喷 2~3 次; 麦蚜盛发初期用 3% 啶虫脒乳油 600~1 005 mL/hm², 或 5% 高氯·吡虫啉乳油 300~450 mL/hm² 喷雾防治, 间隔 7 d 喷 1 次, 连喷 2~3 次。

5.4 适时收获

蜡熟末期, 即叶、茎、穗转黄、籽粒变硬后及时收获。

参考文献:

- [1] 刘广才, 赵贵宾, 李博文, 等. 甘肃省小麦产业现状及发展对策[J]. 甘肃农业科技, 2020(1): 70-74.
- [2] 袁建关, 王天礼. 酒泉市制种产业发展问题与建议[J]. 中国种业, 2014(8): 19-20.
- [3] 李金荷, 杨惠玲, 梁玉清, 等. 对酒泉市春小麦产业化发展的思考[J]. 农业科技与信息, 2020(22): 82-84.
- [4] 杨长刚, 杨文雄, 王世红, 等. 甘肃省小麦产业发展对策[J]. 中国种业, 2017(11): 1-6.
- [5] 马 栋, 杨惠玲, 梁玉清, 等. 春小麦新品种酒春 9 号选育报告[J]. 甘肃农业科技, 2018(10): 45-46.

(本文责编: 陈 珩)