

# 春小麦新品种酒春 12 号选育报告

杨惠玲, 梁玉清, 马 栋, 李金荷, 陈 苍, 郑 荣

(酒泉市农业科学研究院, 甘肃 酒泉 735000)

**摘要:** 为提高小麦产量和品质, 保障地区粮食安全和粮食产业持续发展, 酒泉市农业科学研究院以自育新品系酒 9194 为母本, 引进(甘肃省农业科学院选育)9913-17 为父本配制杂交组合, 经过 5 a 连续单株选择, 2015 年稳定出圃。2018—2019 年参加甘肃省(西片)水地组区域试验, 2 a 12 点(次)平均折合产量 7 870.5 kg/hm<sup>2</sup>, 较对照品种宁春 4 号增产 4.24%。2020 年参加甘肃省西片水地组生产试验, 6 试点平均折合产量 8 339.3 kg/hm<sup>2</sup>, 较对照品种宁春 4 号增产 8.03%。生育期 103 d, 株高 90.0 cm。株型紧凑, 穗层整齐, 穗数 649.2 万穗/hm<sup>2</sup>, 穗粒数 41.06 粒, 千粒重 46.3 g, 容重 787.4 g/L。该品种品质优良, 中抗白粉病, 中感条锈病。适宜在甘肃省河西地区水地品种类型区种植。

**关键词:** 春小麦; 新品种; 酒春 12 号

**中图分类号:** S512.1

**文献标志码:** A

**文章编号:** 1001-1463(2022)06-0030-03

**doi:** 10.3969/j.issn.1001-1463.2022.06.007

## Breeding Report of New Spring Wheat Variety Jiuchun12

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

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

**Abstract:** To improve wheat yield and quality and to ensure food security and sustainable development of grain industry, hybridized combinations with new lines Jiu 9194 as female parent (bred by Jiuquan Academy of Agricultural Sciences) and 9913-17 as male parent (bred by Gansu Academy of Agricultural Sciences) were made. Through 5 a successive individual selection, traits of this new line were stable in 2015. Data from regional trial of Gansu Province (irrigated land, western zone) carried out in 2018 and 2019 showed that average yield from 12 sites in 2 a was 7 870.5 kg/ha, which was 4.24% higher compared with that of the control Ningchun 4. Data from production trial of Gansu Province (irrigated land, west ernzone) carried out in 2020 showed that average yield from 6 sites was 8 339.3 kg/ha, which was 8.03% higher compared with that of the control Ninchun 4. Growth period is 103 d and plant height is 90.0 cm. It is a compact plant type with evenly spikes layer. The spike number, grain number per spike, 1000-seed weight and volume weight are 6 492 000/ha, 41.06, 46.3 g and 787.4 g/L, respectively. This new variety with premium characters is moderately resistant to powdery mildew disease, moderately susceptible to strip rust disease, and is suitable for irrigated land in Hexi Corridor region of Gansu Province.

**Key words:** Spring wheat; New variety; Jiuchun 12

众所周知, 我国的主粮包括小麦、玉米以及稻谷。单看小麦, 其不仅是我国的主粮, 同时还是全球约 25 亿人口的主粮<sup>[1]</sup>。小麦在我国粮食结构中更是起着举足轻重的作用<sup>[2]</sup>。据统计, 我国 2021 年的粮食总播种面积中, 小麦占比达到了 20.04%, 具体为 2 356.84 万 hm<sup>2</sup>; 粮食总产量中, 小麦占比达到了 20.06%, 具体为 13 694.6 万 t<sup>[1]</sup>。自 2015 年以来, 我国小麦总产量已连续 7 a 保持在 1.3 亿 t 以上<sup>[3]</sup>。在不断增长的总人口压力之下,

加之 2019 年爆发的新冠肺炎疫情, 使得小麦的需求也在不断地增长, 呈现出 1%~2% 的年增长比例, 用来制作面包、馒头、面条等食物的专用小麦粉的消费量也不断攀升, 同时对方便面、挂面、速冻食品等易于储藏、方便食用的产品销售需求激增<sup>[4]</sup>, 这些新变化和新时期国家粮食安全战略对小麦育种工作提出了更高的要求。为了使得不断增加的市场需求得到更好的满足, 酒泉市农业科学研究院小麦育种团队以高产、稳产、优质为目标, 以保障地区

收稿日期: 2022-03-28; 修订日期: 2022-04-16

基金项目: 酒泉市科技支撑项目“河西丝路旱寒农业优质专用小麦新品种创新与产业示范”。

作者简介: 杨惠玲(1973—), 女, 甘肃酒泉人, 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)13119370633 Email: 779603055@qq.com。

通信作者: 梁玉清(1964—), 女, 甘肃会宁人, 研究员, 主要从事农作物育种与栽培研究工作。Email: 656569578@qq.com。

粮食安全和粮食产业稳定、健康、持续发展为出发点,通过12a不断的努力,成功选育出小麦新品种酒春12号,并于2021年4月通过甘肃省农作物品种审定委员会审定(审定编号:甘审麦20210002)。该品种使得小麦单位面积的产量及品质得到有效提升,实现了优质高产稳产的目标。

### 1 亲本来源及选育过程

酒春12号(系谱号0923)是酒泉市农业科学研究院以亲本组合酒9194/9913-17杂交选育而成的高产稳产优质春小麦新品种。母本酒9194为酒泉市农业科学研究院自育高代稳定材料8522-2与自育高代稳定材料8770-4杂交选育而成的新品系,表现丰产、稳产,叶功能好。父本9913-17引自甘肃省农业科学院,田间表现为丰产、穗层整齐、矮秆。2009年配制组合,在酒泉市农业科学研究院试验基地水地条件下,经过5a连续单株选择,2015年F<sub>6</sub>代表表现矮秆、丰产、熟相好,穗层整齐一致,稳定出圃,出圃代号0923-10-3-2-5。2016—2017年在酒泉市农业科学研究院果园镇试验基地分别进行品鉴、品比试验,2018—2019年参加甘肃省西片水地组区域试验,2020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

2016年在酒泉市农业科学研究院果园镇试验基地进行品鉴试验,酒春12号折合产量10968.0 kg/hm<sup>2</sup>,较对照品种酒春6号增产20.9%,居48个参试品种(系)第2位。

#### 2.2 品比试验

2017年在酒泉市农业科学研究院果园镇试验基地进行品比试验,酒春12号折合产量10802.4 kg/hm<sup>2</sup>,较对照品种酒春7号增产7.54%,居12个参试品种(系)第1位。

#### 2.3 区域试验

2018—2019年在甘肃省农业科学院小麦研究所黄羊镇试验站及白银、武威、永昌、张掖和酒泉等地参加甘肃省西片水地组区域试验,酒春12号2a12(点)次全部增产,平均折合产量7870.5 kg/hm<sup>2</sup>,较对照品种宁春4号增产4.24%。其中,2018年6个试点增产0.20%~13.52%,平均折合产量7625.9 kg/hm<sup>2</sup>,较对照品种宁春4号增产

4.35%,居11个参试品种(系)第7位。2019年6试点增产0.79%~10.21%,平均折合产量8115.0 kg/hm<sup>2</sup>,较对照品种宁春4号增产4.14%,居13个参试品种(系)第4位。

### 2.4 生产试验

2020年在甘肃省农业科学院小麦研究所黄羊镇试验站及白银、武威、永昌、张掖和酒泉等地参加甘肃省西片水地组生产试验,6试点均增产,平均折合产量8339.3 kg/hm<sup>2</sup>,较对照品种宁春4号增产8.03%,居5个参试品种(系)第2位。

### 3 特征特性

#### 3.1 植物学特性

酒春12号生育期103d,为春性中熟品种。每穗分蘖4~6个,成穗2~3个,株高90.0cm,茎秆较粗,抗倒伏。穗层整齐,旗叶上举,落黄好,熟相好。纺锤形穗,粒质较硬,粒大饱满、壳白色。穗数649.2万穗/hm<sup>2</sup>,穗粒数41.06粒,千粒重46.3g。

#### 3.2 品质

2020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)检测,蛋白质含量129.9g/kg、湿面筋含量29.3%。容重787.4g/L,降落数值271s,吸水率62.5%,最大拉伸阻力68E.U,面团稳定时间1.8min,弱化度194F.U,硬度64.1<sup>[5]</sup>。

#### 3.3 抗病性鉴定

2018—2020年经甘肃省农业科学院植物保护研究所鉴定,酒春12号对条锈病表现中感,对白粉病表现中感,总体抗病性表现较好<sup>[5]</sup>。

### 4 适宜区域

酒春12号适宜在甘肃省玉门、酒泉、张掖、武威等相似生态水地类型区域种植。

### 5 田间栽培技术

#### 5.1 适宜播期 精细播种

适宜播期为3月中上旬至4月上旬。采用条播,适宜播量450~525 kg/hm<sup>2</sup>,播深以2~5cm为宜<sup>[5]</sup>。播种后及时耙耱镇压,以提高种子发芽率。

#### 5.2 合理施肥 适时灌水

以腐熟农家肥和有机肥为基肥。结合深耕施入农家肥53.0~67.5 m<sup>3</sup>/hm<sup>2</sup>、N90~120 kg/hm<sup>2</sup>、P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>105.0~142.5 kg/hm<sup>2</sup>。全生育期灌水3~4次,每次灌水量1000 m<sup>3</sup>/hm<sup>2</sup>。浇头水时追施N67.5~105

# 秋播大蒜品种筛选试验

于庆文, 张玉鑫, 马彦霞, 张俊峰, 朱慧霞

(甘肃省农业科学院蔬菜研究所, 甘肃 兰州 730070)

**摘要:** 为解决成县大蒜主产区栽培品种单一, 主栽品种成县迟蒜种性退化、品质下降、产量下滑和病害发生日趋严重等问题, 对从外地引进和本地征集的 14 个大蒜品种于 2020—2021 年在成县进行了秋播筛选试验。结果表明, 鲜蒜茎折合产量以成县迟蒜(3代)、成县迟蒜(7代)、吴坝大蒜、湖南蒜较高, 分别为 5 671.5、5 029.5、4 983.0、4 950.0 kg/hm<sup>2</sup>, 分别较对照品种成县迟蒜增产 16.41%、3.23%、2.28%、1.60%。干蒜头折合产量以对照品种成县迟蒜最高, 为 20 572.5 kg/hm<sup>2</sup>; 徐蒜 917、徐紫 1 号、徐白 1 号、洋县 1 号蒜、选 24 较高, 分别为 19 572.0、19 572.0、18 429.0、18 144.0、18 001.5 kg/hm<sup>2</sup>, 分别较成县迟蒜减产 4.86%、4.86%、10.42%、11.80%、12.50%。综合考虑认为, 以收获蒜茎为目的时, 宜选择成县迟蒜(3代)、成县迟蒜(7代)、吴坝大蒜、湖南蒜、成县迟蒜作为主栽品种, 以收获蒜头为目的时, 应以成县迟蒜、徐蒜 917、徐紫 1 号、徐白 1 号、洋县 1 号蒜、选 24 为主栽品种。

**关键词:** 秋播大蒜; 品种; 筛选试验; 鲜蒜茎产量; 干蒜头产量; 抗病性

**中图分类号:** S633.4

**文献标志码:** A

**文章编号:** 1001-1463(2022)06-0032-06

[doi:10.3969/j.issn.1001-1463.2022.06.008](https://doi.org/10.3969/j.issn.1001-1463.2022.06.008)

## Cultivar Screening Trial of Autumn Sowing Garlics

YU Qingwen, ZHANG Yuxin, MA Yanxia, ZHANG Junfeng, ZHU Huixia

(Vegetable Research Institute, Gansu Academy of Agricultural Sciences, Lanzhou Gansu 730070, China)

**Abstract:** To address the issues of monotonicity in garlic cultivar in the production, degeneration of the main cultivar of 'Chengxianchisuan', quality and yield decline with more frequent occurrence of diseases in the garlic production at Cheng County,

收稿日期: 2021-12-16; 修订日期: 2022-03-04

基金项目: 国家特色蔬菜产业技术体系兰州综合试验站 (CARS-24-G-25); 农业农村部西北地区蔬菜科学观测实验站 (2015-A2621-620321-G1203-066)。

作者简介: 于庆文(1966—), 男, 甘肃兰州人, 副研究员, 主要从事特色蔬菜科研及示范推广工作。Email: 1957200782@qq.com。

通信作者: 张玉鑫(1980—), 男, 甘肃张掖人, 副研究员, 博士, 主要从事蔬菜科研及示范推广工作。Email: zhangyuxin@gsagr.ac.cn。

kg/hm<sup>2</sup>, 以提高产量。

### 5.3 病虫害防治

防治土传病害、白粉病及小麦蚜虫等, 播种前 100 kg 种子可用 400 g/L 萎锈·福美双悬浮剂 280~360 g 进行包衣或用 27% 苯醚·咯·噻虫悬浮种衣剂 200 mL 进行拌种<sup>[6]</sup>, 拌种后堆闷 12~24 h 可防散黑穗病。麦蚜盛发初期可选用 5% 吡虫啉乳油 1 000 倍液, 或 10% 阿维·甲氰水乳剂 2 000 倍液喷雾防治, 间隔 14~31 d 喷 1 次, 连喷 2~3 次<sup>[7]</sup>。

### 5.4 适时收获

腊熟末期及时收获。

### 参考文献:

[1] 蒋 赞, 张丽丽, 薛 平, 等. 我国小麦产业发展情

况及国际经验借鉴[J]. 中国农业科技导报, 2021, 23(7): 1-10.

[2] 董雪凌. 不同药剂对小麦锈病防治效果分析[J]. 中国农业文摘-农业工程, 2021, 33(6): 38-41.

[3] 韩一军, 韩亭辉. “十四五”时期我国小麦增产潜力分析与实现路径[J]. 农业经济问题, 2021(7): 38-46.

[4] 曹 慧. 新冠肺炎疫情对国内外小麦产业的冲击: 趋势、问题与建议[J]. 世界农业, 2021(501): 4-10; 27.

[5] 马 栋, 李金荷, 杨惠玲, 等. 春小麦新品种酒春 10 号选育报告[J]. 甘肃农业科技, 2021, 52(4): 1-3.

[6] 贾秋珍, 范宏伟, 宋雄儒, 等. 15 种种衣剂对甘肃省小麦散黑穗病防治效果[J]. 农药, 2020, 59(4): 306-307.

[7] 李金荷, 杨惠玲, 梁玉清, 等. 春小麦新品种酒春 11 号选育报告[J]. 甘肃农业科技, 2021, 52(3): 35-37.