

# 冬小麦新品种中梁 38 号选育报告

王 娜, 宋建荣, 周喜旺, 刘鸿燕, 魏志平, 安勤生, 岳维云

(天水市农业科学研究所, 甘肃 天水 741001)

**摘要:** 冬小麦新品系中梁 38 号以周麦 22 为母本、兰天 26 号为父本杂交选育而成。该品种株高 81.0 cm, 穗长 7.7 cm, 千粒重 43.19 g, 容重 790.0 g/L。2016—2018 年参加甘肃省陇南片区域试验, 2 a 折合平均产量 6 975.0 kg/hm<sup>2</sup>, 较对照品种兰天 33 号增产 5.3%。2018—2019 年度参加生产试验, 折合平均产量 6 543.0 kg/hm<sup>2</sup>, 较对照品种兰天 33 号增产 3.0%。经接种鉴定, 中梁 38 号苗期、成株期对条锈所有供试菌系及混合菌均表现免疫。适宜甘肃陇南(天水及陇南市)川水地示范种植。

**关键词:** 冬小麦; 新品种; 中梁 38 号; 选育

**中图分类号:** S512.1 **文献标志码:** A **文章编号:** 1001-1463(2020)09-0007-03

[doi: 10.3969/j.issn.1001-1463.2020.09.003](https://doi.org/10.3969/j.issn.1001-1463.2020.09.003)

## Report on Breeding of New Winter Wheat Cultivar Zhongliang 38

WANG Na, SONG Jianrong, ZHOU Xiwang, LIU Hongyan, WEI Zhiping, AN Qinsheng, YUE Weiyun  
(Tianshui Institute of Agricultural Science, Tianshui Gansu 741001, China)

**Abstract:** Zhongliang 38 is a new winter wheat cultivar, bred crossing Zhoumai 22 as male parent and Lantian 26 as female parent by Rust-resistant Wheat Breeding Centre, Tianshui Institute of Agricultural Sciences through years of selections. The stem length of the strain is 81.0 cm, ear length 7.7 cm, 1000-grain weight is 43.19 g, bluk weight is 790.0 g/L. In 2016—2018, the average yield of Zhongliang 38 is 6 975.0 kg/hm<sup>2</sup>, Which is 5.3% higher than that of the check Lantian 33 in Gansu Winter Wheat Regional Test Longnan District. The average yield of Zhongliang 38 reaches 6 543.0 kg/hm<sup>2</sup>, which is 3.0% higher than that of the check Lantian 33 in the Production Test in the period 2018—2019. Zhongliang 38 is immune toall strains and mixture race at the seedling stage and the adult stage. In addition, it is suitable to be grown in the irrigation area of Tianshui City and Longnan City in Gansu.

**Key words:** Winter wheat; New cultivar; Zhongliang 38; Breeding

冬小麦是甘肃陇南(天水市和陇南市)的主要粮食作物, 常年播种面积 22 万 hm<sup>2</sup> 左

收稿日期: 2020-05-12

基金项目: 甘肃省现代农业产业技术体系(GARS-01-03); 甘肃省重大科技专项计划(17ZD2NA016)。

作者简介: 王 娜(1983—), 女, 甘肃天水人, 助理研究员, 主要从事冬小麦育种研究工作。联系电话: (0)18719871017。

通信作者: 岳维云(1972—), 男, 甘肃天水人, 研究员, 主要从事冬小麦育种及栽培研究工作。联系电话: (0)13830869821。

- (3): 55-60.
- [7] 赵维涛, 李继明. 旱作区黑色地膜全膜双垄侧播马铃薯套种豌豆栽培技术[J]. 甘肃农业科技, 2013(1): 59-60.
- [8] 华和春, 张桂芬. 优质豌豆新品系古豌豆 1 号的选育报告[J]. 草业科学, 2010, 27(7): 168-171.
- [9] 墨金萍, 王梅春, 连荣芳. 豌豆种质资源抗旱性鉴定与利用价值分析[J]. 干旱地区农业研究, 2011, 29(5): 1-6.
- [10] 刘彦明, 李朴芳. 旱地燕麦新品种定莜 6 号的选育及其特征分析[J]. 干旱地区农业研究, 2010, 28(5): 1-4.

(本文责编: 陈 珩)

右,垂直分布于海拔 800~2 500 m 地区<sup>[1]</sup>。该区生态复杂,自然灾害较多,小麦产量低而不稳,严重影响小麦生产水平的提高。加之该区是全国有名的条锈病常发易发区和核心疫源地,小麦条锈病在当地既能越冬又能越夏,造成小麦条锈菌周年循环浸染,是当地小麦生产最主要病害之一。条锈病发生面积广,流行成灾率高。因而选育和推广抗条锈高产小麦品种始终是生产上最为迫切的任务之一,也是防治条锈病最经济有效的根本措施<sup>[2-5]</sup>。天水市农业科学研究所经过多年研究,于 2019 年选育出适合于甘肃天水及陇南川水地种植的冬小麦新品种中梁 38 号,2019 年由甘肃省农作物品种审定委员会审定(甘审麦20200007)。

### 1 亲本来源及选育过程

中梁 38 号为天水市农业科学研究所小麦中心以周麦 22 号为母本、兰天 26 号为父本进行杂交,经系谱法选育而成,组合为周麦 22 号/兰天 26 号,原系谱号中 08420-1-2-3-1。母本周麦 22 引自河南农业科学院,经田间鉴定表现早熟、矮秆、丰产性好,抗条锈病,抗寒抗旱性较差;父本兰天 26 号引自甘肃省农业科学院小麦研究所,是天水及周边主栽山旱地品种,具有抗寒抗旱、高抗条锈病,丰产性好的特点,但熟性较晚。2008 年配制杂交组合,2009 年种植 F<sub>1</sub> 代,并混合收获脱粒。2010 年 F<sub>2</sub> 点播 1 000 余株,从中选择符合育种目标的单株(编号 08420-1)。2011—2013 年按照系谱法优中选优,连续选择 3 代单株,得到抗锈、抗寒抗旱、生长整齐、落黄好的新品系 08420-1-2-3-1。2014—2015 年度参加川区品鉴试验,2015—2016 年度参加品比试验,2016—2018 年参加甘肃省陇南片冬小麦川区组区域试验。2018—2019 年度参加甘肃省陇南片川区组小麦生产试验,同期进行抗性鉴定、品质分析、转基因检测、DUS

测试等。

## 2 产量表现

### 2.1 品鉴试验

2014—2015 年度参加在天水市农业科学研究所甘谷试验站进行的川区品鉴试验,中梁 38 号田间表现苗全、苗壮,分蘖力强,成穗率高,植株生长整齐,对条锈病表现免疫。折合平均产量 7 215.0 kg/hm<sup>2</sup>,较对照品种兰天 25 号增产 10.35%,居 110 个参试品种(系)第 1 位。

### 2.2 品比试验

2015—2016 年度参加在天水市农业科学研究所甘谷试验站进行的川地品种(系)比较试验,中梁 38 号折合平均产量 7 320.0 kg/hm<sup>2</sup>,较对照品种兰天 25 号增产 9.88%,居 16 个参试品种(系)第 2 位,丰产稳产性好。

### 2.3 甘肃省陇南片川区组区域试验

2016—2018 年参加甘肃省陇南片冬小麦川区组区域试验,2 a 10 点(次)有 6 点(次)增产,4 点(次)减产,折合平均产量 6 975.0 kg/hm<sup>2</sup>,较对照品种兰天 33 号增产 5.3%,居 12 个参试品种(系)第 6 位。其中 2016—2017 年度 5 个试点中增产 3 点,减产 2 点;折合平均产量 7 425.0 kg/hm<sup>2</sup>,较对照品种兰天 33 号增产 7.4%,居 12 个参试品种(系)第 3 位。2017—2018 年度 5 个试点中有 3 点增产,2 点减产;折合平均产量 6 525.0 kg/hm<sup>2</sup>,较对照品种兰天 33 号增产 3.1%,居 12 个参试品种(系)第 8 位。

### 2.4 甘肃省陇南片川区组生产试验

2018—2019 年度在甘肃省陇南片川区组小麦生产试验及多点示范中,中梁 38 号 5 个试点增产 4 点,折合平均产量 6 534.0 kg/hm<sup>2</sup>,较对照品种兰天 33 号增产 3.0%。丰产稳产性较好。

## 3 主要特征特性

该品种属普通型,强冬性,生育期 245

d, 较对照品种兰天 33 号晚熟 2 d。幼苗生长直立, 株高 81.00 cm。叶绿色, 叶片上冲, 株型紧凑, 生长整齐, 茎秆弹性强。穗长方型, 白色, 长芒, 穗长 7.7 cm, 穗粒数 42.5 粒左右, 有效穗数 525.0 万 /hm<sup>2</sup>。籽粒饱满、白色, 椭圆形, 角质, 千粒重 43.19 g。田间生长整齐, 落黄好。

## 4 抗逆性

### 4.1 抗病性

2016—2018 年连续 2 a 经甘肃省农业科学院植物保护研究所在兰州温室和甘谷试验站进行苗期、成株期分小种接种鉴定, 苗期、成株期对条锈病所有供试菌系及混合菌均表现免疫。同期对白粉病进行苗期、成株期分小种接种鉴定, 该品种苗期对混合菌表现中抗, 成株期对接种及自然诱发的白粉病表现中抗, 总体抗病性表现较好。可在适宜地区种植。

### 4.2 抗寒性

2016—2018 年连续 2 a 在海拔 2 100 m 左右的张家川县平安乡、海拔 2 200 m 的武山龙台 2 个抗冻试验点进行高山异地抗冻性鉴定, 越冬率 73.3%~100%, 平均 93.1%, 表现出较好的抗冻性, 在天水、陇南川水地能够安全越冬。

### 4.3 其他抗性

经连续多年多点田间种植观察, 中梁 38 号高抗叶锈病, 中抗黄矮病、中感赤霉病, 抗干热风, 抗倒伏。

## 5 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, 容重 790.0 g/L, 籽粒含粗蛋白(干基)123 g/kg、湿面筋(以 14%水分计)321 g/kg、赖氨酸 4.0 g/kg, 总灰分(干基)1.7%, 沉淀值 50 mL。依据 NY/T967-2006《农作物品种审定规范 小麦》规定, 该品种达到中筋粉要求, 为中筋小麦品种, 适宜做面条、馒头

等<sup>[4]</sup>。

## 6 转基因检测

2019 年经农业农村部农作物生态环境安全监督检验测试中心(合肥)检测, 未检测出 *CaMV35S* 启动子、*NOS* 终止子、*bar* 或 *pat* 基因和 *NPT II* 基因, 检测结果为阴性。

## 7 适种区域

适应范围较广, 可在甘肃陇南(天水及陇南市)川水地示范种植。

## 8 栽培技术要点

重施底肥, 氮、磷配合, 一般施农家肥 45 000 kg/hm<sup>2</sup> 以上、普通过磷酸钙 450~600 kg/hm<sup>2</sup>、尿素 150~225 kg/hm<sup>2</sup>。10 月中上旬播种为宜, 播量 187.5~225.0 kg/hm<sup>2</sup>, 保苗 450~525 kg/hm<sup>2</sup> 左右。抽穗后应及时防蚜, 并喷施磷酸二氢钾增加粒重<sup>[3]</sup>。此外、播种前要做好发芽试验, 晒种 2~3 d, 筛去草籽和瘪粒, 然后用 50% 辛硫磷乳油 100 mL 兑水 4~6 kg 拌种 100 kg 以防治地下害虫。

## 参考文献:

- [1] 魏志平, 宋建荣, 周喜旺, 等. 抗条锈丰产冬小麦新品种中梁 35 号选育报告[J]. 甘肃农业科技, 2019(6): 1-3.
- [2] 宋建荣, 张耀辉, 岳维云, 等. 甘肃省冬小麦抗条锈育种进展与思路[J]. 麦类作物学报, 2010, 30(5): 981-985.
- [3] 张喜平, 张二喜, 宋建荣, 等. 天水市雨养旱区不同覆膜方式施肥水平对小麦产量构成的影响[J]. 农业科技与信息, 2015(5): 23-24.
- [4] 谢科军. 黄淮南片地区小麦品种(系)高分子量蛋白亚基组成及其与品质间的关系[D]. 郑州: 河南农业大学, 2016.
- [5] 周 刚, 杜久元, 周祥椿. 抗条锈冬小麦新品种兰天 27 号选育报告[J]. 甘肃农业科技, 2011(7): 3-4.

(本文责编: 杨 杰)