

# 冬小麦新品种天选 59 号选育报告

汪石俊, 张耀辉, 王 伟, 李金昌

(甘肃省天水市农业科学研究所, 甘肃 天水 741000)

**摘要:** 冬小麦新品种天选 59 号为天水市农业科学研究所小麦抗锈育种中心以自育高代品系 912-1-2-2 为母本, 农家品种三属麦 1 号为父本进行有性杂交, 采用系谱法经连续定向选择而成。在 2013—2015 年度甘肃省陇南片区域试验中, 平均折合产量 6 681.75 kg/hm<sup>2</sup>, 较对照品种兰天 25 号增产 8.10%。该品种株高 84 cm 左右, 穗长平均 8.10 cm, 千粒重 40.80 g, 容重 736.00 g/L。籽粒粗蛋白含量 135.7 g/kg, 湿面筋含量 239.0 g/kg, 沉降值 38.00 mL, 赖氨酸含量 4.0 g/kg, 粗灰分 17.7 g/kg。经接种鉴定, 苗期对混合菌表现中抗, 成株期对条中 32 号、条中 34 号、贵农其它及混合菌表现中抗, 对贵 22-14、条中 33 号表现免疫。主要适应于天水市、陇南地区河谷川道区种植。

**关键词:** 冬小麦; 新品种; 天选 59 号; 选育报告

**中图分类号:** S512.1 **文献标志码:** A **文章编号:** 1001-1463(2018)01-0001-03

[doi:10.3969/j.issn.1001-1463.2018.01.001](https://doi.org/10.3969/j.issn.1001-1463.2018.01.001)

## Report on New-bred Winter Wheat Cultivar Tianxuan 59

WANG Shijun, ZHANG Yaohui, WANG Wei, LI Jingchang

(Tianshui Institute of Agricultural Sciences, Tianshui Gansu 741000, China)

**Abstract:** Tianxuan 59 is a systematically-bred winter wheat cultivar by sexual hybridization with the parental combination of self-fertile advanced line 912-1-2-2/Landraces Sanshumai 1, bred by Tianshui Institute of Agricultural Sciences. The average yield of Tianxuan 59 is 6 681.75 kg/hm<sup>2</sup>, which is 8.10% higher than the check Lantian 25 in 2013—2015 winter wheat regional test in the Longnan district. In addition, the plant height is 84.00 cm, ear length is 8.10 cm, 1 000-grain weight is 40.80 g, bulk weight is 736.00 g/L, seed crude protein content is 135.7 g/kg, wet gluten content is 239.0 g/kg, settlement value is 38.00 mL, lysine content is 4.0 g/kg, coarse ash is 17.7 g/kg. By inoculating identification, the results show that Tianxuan 59 is medium resistant to the mixture race of wheat stripe rust at the seeding stage, it is medium resistant to CY 32, CY 34, Guinong and others mixed bacteria, and it is immune to Gui 22-14 and CY 33 at the adult stage. It is suitable to be grown in the valley area of Tianshui city and Longnan city.

**Key words:** Winter wheat; New cultivar; Tianxuan 59; Breeding

冬小麦是甘肃陇南麦区的主要粮食作物, 常年播种面积 24 万 hm<sup>2</sup> 以上, 占粮食作物总面积的 60%~70%<sup>[1-2]</sup>。该区海拔 550~1 500 m, 地势平坦, 灌溉方便, 水肥条件优越, 耕作精细, 属小麦的稳产高产区, 目前大田生产水平一般在 4 500~6 000 kg/hm<sup>2</sup>, 个别高水肥田可达到 7 500 kg/hm<sup>2</sup> 以上。该区也是我国条锈病的主要策源地, 小种易变区, 条锈病为害严重。目前条锈病是该区小麦最主要、最严重的病害<sup>[3-5]</sup>。近年来, 随着条中 31 号、条中 32 号、条中 33 号强毒性生理小种上升为优势小种, 以及水源 11 和 Hy46 等新的致病类型小种的出现和蔓延, 生产上大面积种植的小种对目前流行小种都已丧失了抗性, 既抗病又丰产的接班品种较少, 外来品种由于抗锈性差而不

能大面积应用于生产, 严重影响了小麦生产的稳定和发展。农家品种是在长期的栽培过程中适应了特定环境、保持遗传上相对稳定的复合群体, 是自然选择与人工选择的产物。研究发现, 普通小麦品种特别是长期未被利用的农家小麦品种中蕴藏着丰富的抗病基因资源, 仅仅由于其农艺性状不太好而被忽略, 而它们将可能成为抗病育种中最便于利用的抗病基因库。因此, 充分利用农家品种中的抗病基因, 挖掘小麦品种自身的资源潜力, 具有重要的现实意义。我们经多年的研究, 利用小麦农家品种三属麦 1 号育成了抗病小麦新品种天选 59 号。

### 1 亲本来源及选育经过

天选 59 号为天水市农业科学研究所 2001 年

收稿日期: 2017-07-17

基金项目: 甘肃省科技支撑计划项目(1504NKCE115)部分内容。

作者简介: 汪石俊(1978—), 男, 甘肃武山人, 农艺师, 主要从事冬小麦育种与栽培研究工作。联系电话: (0)13893845717。

通信作者: 李金昌(1957—), 男, 甘肃甘谷人, 副研究员, 主要从事冬小麦育种与栽培研究工作。联系电话: (0938)5932020。

以 912-1-2-2 作母本, 三属麦 1 号作父本进行有性杂交, 用系谱法选择而成的冬小麦品种, 原系谱号为 01-96-8-1-1-2-2-1-1, 参加区试时先后简称为天 01-96、天选 59 号。其母本 912-1-2-2 为天水市农业科学研究所育成的高代品系, 弱冬性, 丰产性好, 中熟, 高抗条锈; 父本三属麦 1 号为地方品种, 冬性, 熟性偏晚, 丰产性差, 抗旱抗冻性强, 抗病性好。由于两品种(系)优点较多, 主要优缺点又能互补,  $F_1$  代表表现较好入选,  $F_2$  代分离类型丰富, 作为重点组合进行选择, 经连续多年定向选择、鉴定, 于 2010 年株系遗传表现基本稳定。2010—2011 年度参加甘谷试验站川地品鉴试验, 2011—2013 年度参加甘谷试验站川地品比试验, 2013—2015 年度参加甘肃省陇南片川区组区域试验。2015—2016 年度参加甘肃省陇南片川区组生产试验, 同期进行抗病性鉴定、品质检测等。2016 年完成育种程序。

## 2 产量表现

### 2.1 品鉴试验

2010—2011 年度在天水市农业科学研究所甘谷试验站进行的川地品种(系)鉴定试验中, 天选 59 号折合产量 9 900.00 kg/hm<sup>2</sup>, 较邻近对照品种兰天 17 号增产 11.21%。

### 2.2 品比试验

在 2011—2013 年度天水市农业科学研究所甘谷试验站进行的川地新品种(系)比较试验中, 天选 59 号 2 a 平均折合产量 8 923.50 kg/hm<sup>2</sup>, 较对照品种兰天 17 号增产 11.41%。其中 2011—2012 年度折合产量 9 529.95 kg/hm<sup>2</sup>, 较对照品种兰天 17 号增产 9.79%; 2012—2013 年度折合产量 8 317.50 kg/hm<sup>2</sup>, 较对照品种兰天 17 号增产 13.03%。

### 2.3 甘肃省陇南片川区组区域试验

在 2013—2015 年度甘肃省陇南片川区组 2 a 12 点(次)的区域试验中, 天选 59 号有 10 点(次)增产, 平均折合产量 6 681.75 kg/hm<sup>2</sup>, 较对照品种兰天 25 号增产 8.10%。其中 2013—2014 年度平均折合产量 6 364.50 kg/hm<sup>2</sup>, 较对照品种兰天 25 号增产 5.7%, 居 12 个参试品种(系)第 2 位; 2014—2015 年度平均折合产量 6 999.00 kg/hm<sup>2</sup>, 较对照品种兰天 25 号增产 10.5%, 居 12 个参试品种(系)第 7 位。

### 2.4 生产试验

在 2015—2016 年度甘肃省陇南片川区组小麦

生产试验中, 5 点均增产, 平均折合产量 5 920.50 kg/hm<sup>2</sup>, 较对照品种兰天 25 号增产 10.30%。

## 3 特征特性

### 3.1 植物学特征

该品种为普通小麦, 冬性, 幼苗半匍匐, 株高 84.00 cm, 穗棍棒形, 白壳, 无芒, 穗长 8.10 cm, 结实小穗 16.70 个, 穗粒数 42.7 粒左右, 千粒重 40.8 g 左右, 小穗数 459 万穗/hm<sup>2</sup> 左右。生育期 244 d。茎秆较粗, 弹性好, 抗倒伏。分蘖力强, 单穗层整齐。抗青干, 落黄好。

### 3.2 抗逆性

3.2.1 条锈病 经甘肃省农业科学院植物保护研究所 2015 年在兰州温室进行苗期混合菌和在甘谷成株期分小种接种鉴定, 该品种苗期对混合菌表现中抗, 成株期对条中 32 号、条中 34 号、贵农其它及混合菌表现中抗, 对贵 22-14、条中 33 号表现免疫, 总体抗性良好。

3.2.2 其他病害 通过在甘谷试验站试验田及周边地区多年的试验示范观察, 该品种对白粉病及黄矮病表现高抗, 田间未见全蚀病及其他病害, 整体表现抗病性良好。

3.2.3 抗寒性 根据 2013—2015 年度甘肃省种子管理站在海拔 2 100 m 的武山县龙台乡和张家川县平安乡进行的异地高山抗寒性鉴定, 天选 59 号越冬率高于对照品种兰天 25 号。其中 2013—2014 年度天选 59 号越冬率为 71.3%, 对照品种兰天 25 号的越冬率为 44.0%; 2014—2015 年度天选 58 号越冬率分别为 100%和 96.00%, 对照品种兰天 25 号的越冬率分别为 97.90%和 88.35%。说明天选 59 号的抗寒能力强于对照品种兰天 25 号, 在天水市和陇南市的川道区可安全越冬。

### 3.3 品质

经甘肃省农业科学院农业测试中心 2015 年检验, 粗蛋白含量 135.7 g/kg, 湿面筋含量 239.0 g/kg, 沉淀值 38.00 mL, 赖氨酸含量 4.0 g/kg, 粗灰分 17.7 g/kg, 容重 736 g/L。达到中筋粉的要求, 可用于加工面条和馒头等传统食品。

## 4 适种区域

天选 59 号主要适宜于天水市、陇南地区河谷川道区、塬台机灌地种植。

## 5 栽培技术要点

栽培上要重施农家肥, 一般应基施普通过磷酸钙 600 ~ 750 kg/hm<sup>2</sup>(或磷酸二铵 300 kg/hm<sup>2</sup>)、尿

# 白菜型春油菜新品种甘南6号选育报告

闫春梅, 王国平, 徐冬丽, 马福全, 旦知吉, 萧永善  
(甘肃省甘南藏族自治州农业科学研究所, 甘肃 合作 747000)

**摘要:** 白菜型春油菜新品种甘南6号是甘南藏族自治州农业科学研究所自育品种甘南3号为母本、引进品系97Q-4为父本杂交, 经多年选育而成。在2011—2013年进行的甘南州油菜区域试验中, 3a平均折合产量为1810.5 kg/hm<sup>2</sup>, 较对照品种甘南4号增产18.2%。甘南6号属春性早熟品种, 生育期为109 d。平均株高110.7 cm, 总有效分枝数3.5~4.6个, 单株有效角果数64.8~127.0个, 角粒数20.3粒, 千粒重2.8~3.1 g。适宜在甘南临潭、卓尼、夏河、碌曲、迭部、合作等地及武威天祝、张掖山丹、定西渭源等地种植。

**关键词:** 白菜型; 春油菜; 新品种; 甘南6号; 选育

**中图分类号:** S565.4 **文献标志码:** A **文章编号:** 1001-1463(2018)01-0003-03

[doi:10.3969/j.issn.1001-1463.2018.01.002](https://doi.org/10.3969/j.issn.1001-1463.2018.01.002)

## Report on New-bred *Brassica napus* Cultivar Gannan 6

YAN Chunmei, WANG Guoping, XU Dongli, MA Fuquan, DEN Zhiji, XIAO Yongshan  
(Institute of Agricultural Sciences, Gannan Tibetan Autonomous Prefecture, Hezuo Gansu 747000, China)

**Abstract:** Gannan 6 is a new *Brassica napus* cultivar with parental combination of self-breeding cultivar Gannan 3/introduced line 97Q-4, bred by Institute of Agricultural Sciences of Gannan Tibetan Autonomous Prefecture. The average yield reaches 1810.5 kg/hm<sup>2</sup>, which is 18.2% higher than that of the check Gannan 4 in the 2011—2013 Gannan rapeseed regional test. The results show that Gannan 6 is an early maturing spring type, the growth period is 109 d, the average height is 110.7 cm, the total number of effective branches is 3.5~4.6, effective pods number per plant is 64.8~127.0, seed number per pod is 20.3, 1000-grain weight is 2.8~3.1 g. It is suitable to be grown the in Lintan, Zhuoni, Xiahe, Luqu, Diebu, Hezuo of Gannan and Tianzhu of Wuwei, Shandan of Zhangye, Weiyuan of Dingxi.

**Key words:** *Brassica napus*; Spring rape; New cultivar; Gannan 6; Breeding

油菜是甘南州主要的食用油原料, 其种植面积、产量和商品率在全州农业生产中占有重要地位。白菜型春油菜是甘南州的特色优势作物, 常年播种面积1.067万hm<sup>2</sup>, 占全州农作物播种面积的15.5%。白菜型春油菜耐寒、耐瘠、适应性广, 适宜在高海拔地区种植, 占全州油菜种植面积的70%<sup>[1-5]</sup>。甘南藏族自治州农业科学研究所所以高产、高油、耐寒、耐瘠为育种目标<sup>[5]</sup>, 经

过多年试验研究, 选育出了含油率高、丰产性好、适宜在高海拔地区种植的白菜型春油菜新品种甘南6号, 于2016年1月通过甘肃省农作物品种审定委员会审定定名。

### 1 亲本来源及选育经过

甘南6号(原系号2015-3)母本为甘南藏族自治州农业科学研究所选育的含油量高、稳产性好的白菜型春油菜品种甘南3号, 父本为甘肃省农

收稿日期: 2017-07-28; 修订日期: 2017-11-25

作者简介: 闫春梅(1966—), 女, 甘肃临夏人, 高级农艺师, 主要从事农作物新品种选育及新技术推广工作。联系电话: (0)13399419324。E-mail: ycm8562@163.com。

素300 kg/hm<sup>2</sup>。起身拔节期结合春灌追施尿素150 kg/hm<sup>2</sup>。播量控制在180~225 kg/hm<sup>2</sup>, 保苗375万~450万株/hm<sup>2</sup>。抽穗后及时防治蚜虫, 成熟后及时收获, 人工收割宜早不宜迟。

### 参考文献:

- [1] 杨永春. 陇东冬小麦后期雨害及其防御对策探讨[J]. 甘肃农业科技, 2016(11): 82-83.
- [2] 李金昌, 王伟, 汪石俊, 等. 冬小麦新品种天选51号选育报告[J]. 甘肃农业科技, 2014(11): 3-4.

- [3] 张礼军, 鲁清林, 何春雨, 等. 抗锈丰产冬小麦新品种兰天30号选育报告[J]. 甘肃农业科技, 2015(1): 7-9.
- [4] 化青春, 鲁清林, 白玉龙, 等. 抗锈丰产冬小麦新品种兰天34号选育报告[J]. 甘肃农业科技, 2016(3): 9-10.
- [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: 陈伟)