

冬小麦新品种武都 18 号选育报告

李忠英, 宛 亮

(甘肃省陇南市农业科学研究所, 甘肃 陇南 746005)

摘要: 冬小麦新品种武都 18 号以 85-88 为母本, 多头麦为父本, 通过有性杂交系统选育而成。在 2012—2014 年度陇南川区组区域试验中, 2 a 平均折合产量 6 274.50 kg/hm², 较对照品种兰天 17 号增产 4.65%。在 2014—2015 年度生产试验中, 平均折合产量 6 522.00 kg/hm², 较对照品种兰天 17 号平均增产 5.62%。株高 92.00 cm, 穗长 8.40 cm, 千粒重 42.00 g, 容重 766.00 g/L。籽粒含粗蛋白(干基)116.60 g/kg、湿面筋 205.10 g/kg、沉淀值 36.70 mL。经接种鉴定, 苗期对混合菌表现感病, 成株期对供试菌种及混合菌表现免疫。适宜在陇南市半山干旱、半干旱区、徽成盆地浅山、半山河谷川台地区和天水市甘谷、清水、麦积等县区种植。

关键词: 冬小麦; 新品种; 武都 18 号; 选育

中图分类号: S512.1 **文献标志码:** A **文章编号:** 1001-1463(2019)02-0011-04

[doi: 10.3969/j.issn.1001-1463.2019.02.004](https://doi.org/10.3969/j.issn.1001-1463.2019.02.004)

陇南位于甘肃省东南部, 地处秦巴山区, 地理坐标东经 104° 1'~106° 35', 北纬 32° 28'~34° 31', 年平均气温 5~15℃, 年日照时数 1 666.1~2 104 h, 年降水量 450~1 000 mm。气候属亚热带向暖温带过渡区, 海拔 550~4 320 m, 境内高山、河谷、丘陵、盆地交错, 地势复杂, 气候垂直分布明

显^[1], 属我国北方早熟冬麦区。冬小麦是陇南市主要粮食作物, 近年小麦播种面积 9.33 万~10.00 万 hm², 占整个粮食播种面积的 1/3^[2]。种植区域为以陇南徽成盆地、白龙江、白水江流域等不同气候类型, 适宜品种为抗锈、抗旱、抗寒、半冬性品种^[3]。该区域是条锈病的核心疫源区即生理小种的策

收稿日期: 2018-12-07

基金项目: 陇南市科技局“陇南市冬小麦抗锈、丰产、优质、专用型新品种选育”项目(2000-8-2-1-3-1)部分内容。

作者简介: 李忠英(1968—), 女, 甘肃武都人, 农艺师, 主要从事小麦育种和新品种试验示范工作。联系电话: (0)15825889302。Email: 1320015465@qq.com。

本按行比 1:5 播种。母本种植密度 82 500 株/hm², 父本种植密度 18 000 株/hm², 严格去杂去劣。母本去雄可带叶 2~3 片, 授粉结束后砍除父本。果穗收获后去杂, 及时烘干, 妥善储存。制种产量 6 000 kg/hm² 左右。

参考文献:

- [1] 段民孝, 赵久然, 李云优, 等. 高产早熟耐密抗倒伏宜机收玉米新品种“京农科728”的选育与配套技术研究[J]. 农学学报, 2015, 5(2): 10-14.
- [2] 张华生, 段民孝, 陈传永, 等. 机收玉米新品种 MC812 选育与配套技术[J]. 中国种业,

2016(2): 62-64.

- [3] 翟群社, 郭永周, 张亚周, 等. 浅谈玉米机收品种的选育[J]. 中国种业, 2016(5): 27-28.
- [4] 赵久然, 王荣焕, 陈传永. 玉米高产高效生产技术[M]. 北京: 台海出版社, 2012: 86-91.
- [5] 赵久然, 王荣焕, 陈传永. 玉米生产技术大全[M]. 北京: 中国农业出版社, 2012: 96-104.
- [6] 景艳杰, 马 志. 适宜唐山地区的早熟高产机收型夏玉米新品种筛选[J]. 甘肃农业科技, 2018(8): 51-54.

(本文责编: 郑立龙)

源地, 由于条锈病的常发易发流行, 不仅严重制约着陇南小麦产量提升, 而且秋苗期向周边小麦产区大量输送菌源, 翌年会造成华北麦区乃至东北麦区条锈病的发生流行。条锈病菌变异速度快, 品种抗性保持时间短, 一般抗锈品种 3~5 a 就丧失抗性, 失去利用价值^[4]。种植抗锈品种是防治小麦条锈病最经济有效且有利于保护环境的措施^[5]。我们以抗条锈、丰产优质、抗旱抗寒为主, 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种植为目标, 育成了冬小麦新品种武都 18 号, 并于 2017 年通过甘肃省农作物品种审定委员会审定定名(审定编号: 甘审麦 20170007)。

1 亲本来源和选育经过

武都 18 号是以中国科学院植物保护研究所冬麦组提供的 85-88 作母本, 甘肃省陇南市西和县十里乡农技站提供的多头麦为父本, 通过有性杂交系统选育而成的抗条锈、丰产优质、抗旱抗寒冬小麦新品种。2000 年配制杂交组合, 经过 8 a 连续单株选择, 2008 年株系 2000-8-2-1-3-1-1-1-2 表现稳定。2008—2010 年参加品鉴试验, 2010—2012 年参加品比试验, 2012—2014 年参加甘肃省区域试验(川区组), 2014—2015 年度参加甘肃省生产试验(川区组)。2012 年开始在不同生态区进行多点生产试验示范。

2 产量表现

2.1 品鉴试验

在武都区东江镇进行的品鉴试验中, 2008—2009 年度武都 18 号折合平均产量 7 875.00 kg/hm², 较对照品种川麦 107 增产 21.70%。2009—2010 年度折合平均产量 5 652.00 kg/hm², 较对照品种川麦 107 增产 18.00%。居 29 个参试品种(系)第 3 位。2 a 品鉴试验均表现抗病性强, 丰产性好, 穗头整齐, 籽粒饱满。

2.2 品比试验

在武都区汉王镇杨家坝市农业科技示范园进行的水地小麦新品种(系)品比试验中, 2010—2011 年度武都 18 号折合平均产量 5 790.00 kg/hm², 较对照品种川麦 107 增产 17.92%, 居 10 个参试品(系)第 2 位。2011—2012 年度折合平均产量 6 100.05 kg/hm², 较对照品种川麦 107 增产 13.49%, 居 13 个参试品(系)第 2 位。2 a 折合平均产量 5 944.50 kg/hm², 较对照品种川麦 107 增产 15.70%。

2.3 区域试验

在 2012—2014 年甘肃省(川区组)区域试验中, 2 a 折合平均产量 6 274.50 kg/hm², 较对照品种兰天 17 号增产 4.65%, 2 a 12 点(次)有 10 点(次)增产, 有 2 点(次)减产。其中, 2012—2013 年度折合平均产量 6 241.50 kg/hm², 较对照品种兰天 17 号增产 4.40%, 居 11 个参试品种(系)第 7 位。2013—2014 年度折合平均产量 6 316.50 kg/hm², 较对照品种兰天 17 号增产 4.90%, 居 12 个参试品种(系)第 5 位。

2.4 生产试验示范

在 2014—2015 年度甘肃省生产试验(川区组)中, 4 点增产, 1 点减产, 5 点平均折合产量 6 522.00 kg/hm², 较对照品种兰天 17 号增产 5.62%。

2012—2013 年度在文县鸪衣坝示范种植 0.13 hm², 折合产量 6 375.00 kg/hm², 比当地主栽品种绵阳 33 号增产 14.00%; 在武都区两水黄鹿坝村试种 0.10 hm², 折合产量 5 835.00 kg/hm², 比对照川麦 107 增产 5.00%; 在武都两水清水坪试种 0.13 hm², 折合产量 5 550.00 kg/hm², 比当地主栽品种绵阳 33 号增产 6.00%。2013—2014 年度在康县阳坝示范种植 0.03 hm², 折合产量 5 790.00 kg/hm², 比当地主栽品种绵阳 31 号增产 16.00%; 在成县陈院乡示范种植 0.20 hm², 折合产量 5 880.00 kg/hm², 比当地品种成麦 10 号增产

9.00%；在武都区汉王镇阳坝村示范种植 0.23 hm²，折合产量 6 255.00 kg/hm²，比当地主栽品种绵阳 33 号增产 8.00%。2014—2015 年度成县种子公司在陈院乡乐楼村种植 0.13 hm²，折合产量 5 763.00 kg/hm²，比当地主栽品种成麦 11 号增产 28.10%；在黄陈乡钟湾村种植 0.13 hm²，折合产量 5 196.00 kg/hm²，比当地主栽品种潘列增产 15.50%；在武都区两水镇清水坪村种植 0.67 hm²，折合产量 6 019.50 kg/hm²，比当地主栽品种绵阳 33 号增产 8.70%；在武都区汉王镇固水子村种植 0.13 hm²，折合产量 6 345.00 kg/hm²，比主栽品种川麦 107 增产 12%；在康县阳坝种植 0.13 hm²，折合产量 6 301.50 kg/hm²，比当地主栽品种绵阳 31 号增产 28.00%。

3 特征特性

3.1 植物学特性

武都 18 号属弱冬性，正常生育期 232 d。幼苗深绿色，半直立，株型较紧凑，成株叶片数 9 片。长方穗，长芒，白壳。护颖椭圆形，无肩，颖嘴鸟形。株高 92.00 cm，穗长 8.40 cm，小穗数 16.50 个，穗粒数 41.20 个，千粒重 42.00 g。籽粒白色，半角质，椭圆形。有效分蘖 1.52 个。抗旱抗冻性强，抗青干。

3.2 品质

2014 年经甘肃省农业科学院农业测试中心检测，武都 18 号籽粒含粗蛋白(干基) 116.60 g/kg、赖氨酸 3.50 g/kg、粗灰分(干基) 18.70 g/kg、湿面筋 205.10 g/kg、水分 8.16%、沉淀值 36.70 mL、容重 766.00 g/L。

3.3 抗病性

2013 年在兰州温室进行苗期混合菌鉴定和甘谷小种圃成株期分小种接种鉴定，武都 18 号苗期对混合菌表现感病，成株期对水 4、贵 22-14、贵 22-9、条中 33 号、条中 32 号及混合菌表现免疫。可在适宜地区

推广种植。

3.4 抗旱性及抗冻性

武都 18 号具有较强的抗旱性，多次年份遇严重旱情均表现高产。经田间鉴定，抗寒性 1~2 级，抗冻性强。

3.5 丰产性

武都 18 号穗长方形，穗长 8.4 cm 以上，粒椭圆形，千粒重 42.00 g，小穗数 16.50 个，穗粒数 41.20 粒，有效分蘖 1.52 个，成穗率高，成穗数 600 万穗 /hm² 以上。

4 适种区域及栽培技术要点

4.1 适种区域

适宜在陇南市半山干旱、半干旱区、徽成盆地浅山、半山河谷川台地区和水南市甘谷、清水、麦积等地区种植。

4.2 栽培要点

根据不同的生态类型及土壤肥力，基施有机肥 45.00~60.00 t/hm²，尿素 75.00~150.00 kg/hm²，磷酸二铵 150.00~225.00 kg/hm²，氯化钾 120.00~150.00 kg/hm²，结合耕地一次翻入作基肥。海拔 1 100 m 以下的陇南冬麦区宜在 10 月下旬播种(霜降)，海拔 1 200~1 750 m 的冬麦区宜在 10 月上旬播种。种植密度以 450.00 万~600.00 万粒 /hm² 为宜，下籽量 150.00~225.00 kg/hm²。入冬、拔节、灌浆期各灌水 1 次，由于该品系偏高、穗大粒重，应少施氮肥，多施磷、钾肥。生长期注意中耕除草及适时收获，以确保丰收。

参考文献：

- [1] 李忠英. 2009—2010 年度甘肃省冬小麦区域试验陇南点结果初报[J]. 甘肃农业科技, 2012(12): 31.
- [2] 李忠英. 陇南冬小麦品比试验研究[J]. 现代农业科技, 2012(22): 47.
- [3] 张耀辉, 吕莉莉, 王娜, 等. 甘肃省陇南片山地组冬小麦区域资料的非参数分析[J]. 甘肃农业科技, 2010(2): 15-17.
- [4] 宋建荣, 吕莉莉, 张耀辉. 冬小麦新品种中

大豆新品种银豆 2 号选育报告

赵宝颢, 杜世坤, 赵振宁

(白银市农业科学研究所, 甘肃 白银 730900)

摘要: 大豆新品种银豆 2 号是白银市农业科学研究所用从甘肃省农业科学院作物研究所引进的大豆高代材料经过多年选育而成。银豆 2 号 2011—2012 年参加甘肃省大豆区域试验, 2 a 11 点(次)平均折合产量为 2 463.75 kg/hm², 比对照品种陇豆 2 号增产 20.26%。2012 年参加甘肃省大豆生产试验, 平均折合产量为 2 906.40 kg/hm², 较对照品种陇豆 2 号增产 13.29%。籽粒粗蛋白含量 430.6 g/kg, 粗脂肪含量 206.5 g/kg。高抗大豆花叶病毒病, 抗大豆黑斑病。高产、稳产性强、抗倒伏, 适宜在甘肃省中部沿黄灌区、河西、陇东等同类生态区作套种。

关键词: 大豆; 新品种; 银豆 2 号; 选育

中图分类号: S565.1 **文献标志码:** A **文章编号:** 1001-1463(2019)02-0014-03

[doi:10.3969/j.issn.1001-1463.2019.02.005](https://doi.org/10.3969/j.issn.1001-1463.2019.02.005)

Report on Breeding of New Soybean Cultivar Yindou 2

ZHAO Baoxie, DU Shikun, ZHAO Zhenning

(Baiyin Institute of Agricultural Sciences, Baiyin Gansu 730900, Gansu)

Abstract: Yindou 2 is a new soybean cultivar, bred by Baiyin Institute of Agricultural Science after years of breeding with a high-generation soybean material introduced from Institute of Crop, Gansu Academy of Agricultural Sciences. The average yield of Yindou 2 in 2 a 11 sites (times) was 2 463.75 kg/hm², which was 20.26% higher than that of Longdou 2 in 2011—2012 Gansu Provincial Soybean Regional Test. The average yield of Yindou 2 was 2 906.40 kg/hm², 13.29% higher than Longdou 2 in Gansu Provincial Soybean Production Test in 2012. The content of crude protein was 430.6 g/kg and crude fat was 206.5 g/kg. It has high resistance to soybean mosaic virus and resistance to black spot. Yindou 2 is suitable for intercropping, with characteristics of high and stable yield, and lodging resistance. It is suitable to be grown in the Yellow River Irrigation Area in Central Gansu Province, Hexi, East Gansu and other similar ecological areas.

Key words: Soybean; New cultivar; Yindou 2; Breeding

大豆是优质植物蛋白的主要来源, 以提高大豆蛋白质含量为目标的大豆品质育种和创新已成为育种工作者的首要任务^[1-2]。多年来, 我国大豆品种蛋白质含量生态分布始

终呈现南高北低的趋势^[3], 即南方品种蛋白质含量较高, 一般在 40% 以上^[4], 西北地区主栽品种蛋白质含量较低, 大豆在甘肃主要分布在河西灌区、中部沿黄灌区、陇

收稿日期: 2018-11-09; 修订日期: 2018-11-30

基金项目: 甘肃省特色作物产业技术体系项目; 甘肃省小杂粮作物新品种选育与示范(18Z2NA008)。

作者简介: 赵宝颢(1984—), 男, 甘肃会宁人, 农艺师, 主要从事大豆育种研究工作。Email: 304031801@qq.com。

通信作者: 赵振宁(1964—), 男, 甘肃会宁人, 高级农艺师, 主要从事大豆育种研究工作。Email: zzning2008@163.com。

天 1 号选育报告[J]. 甘肃农业科技, 2009 (1): 3-5.

新品种(系)农艺性状观察及评价[J]. 甘肃农业科技, 2008(3): 3-5.

[5] 鲁青林, 汪恒兴, 周刚. 5 个抗条锈冬小麦

(本文责编: 杨杰)