

大豆新品种陇中黄 602 选育报告

王兴荣, 张彦军, 李 玥, 苟作旺, 李永生, 祁旭升

(甘肃省农业科学院作物所, 甘肃 兰州 730070)

摘要: 大豆新品种陇中黄 602 是以中黄 31 为母本、山宁 7 号为父本杂交选育而成。2014—2015 年参加甘肃省大豆区域试验, 2 a 平均折合产量 2 358.23 kg/hm², 较陇豆品种 2 号增产 6.19%。2016 年参加全省大豆生产试验, 平均折合产量 2 339.7 kg/hm², 较对照品种陇豆 2 号增产 8.82%。该品种丰产, 品质优, 抗旱、抗病、抗倒伏能力强。籽粒含粗蛋白质 412.6 g/kg、粗脂肪 197.8 g/kg。多年田间试验未发现花叶病毒病、霜霉病发生, 高抗大豆黑斑病。抗倒性强, 抗旱性好。适宜在甘肃省河西、沿黄灌区和陇东地区种植。

关键词: 大豆; 新品种; 陇中黄602; 选育

中图分类号: S565.1 **文献标志码:** A **文章编号:** 1001-1463(2019)05-0004-03

[doi:10.3969/j.issn.1001-1463.2019.05.002](https://doi.org/10.3969/j.issn.1001-1463.2019.05.002)

Report on Breeding of New Soybean Cultivar Longzhonghuang 602

WANG Xingrong, ZHANG Yanjun, LI Yue, GOU Zuowang, LI Yongsheng, QI Xusheng

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

Abstract: Longzhonghuang 602 is a new soybean cultivar, bred from zhonghuang 31 as female parent and shangning 7 as male parent. In 2014—2015, the average yield was 2 358.23 kg/hm², 6.19% higher than the control Longdou 2 in Gansu Provincial Soybean Regional Test. In 2016, the average yield of Longzhonghuang 602 was 2 339.7 kg/hm², 8.82% higher than the control Longdou 2 in Gansu Provincial Soybean Producton Test. It has high yield, excellent quality, drought resistance, disease resistance and lodging resistance. The content of crude protein was 412.6 g/kg and crude fat was 197.8 g/kg. No occurrence of mosaic virus or downy mildew was found in field experiments for many years. It has high resistance to soybean black spot as soon as strong lodging and drought resistance. It is suitable to be grown in Hexi, Along the Yellow River Irrigation District and Longdong area of Gansu Province.

Key words: Soybean; New cultivar; Longzhonghuang 602; 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

收稿日期: 2019-01-29

基金项目: 甘肃省科技重大专项(18ZDZNA008-3); 甘肃省特色作物产业技术体系; 甘肃省农业生物技术研究与应用开发项目(GNSW-2016-17); 甘肃省农业科学院科技创新专项(2016GAAS37)。

作者简介: 王兴荣(1982—), 男, 甘肃民勤人, 助理研究员, 研究方向为大豆种质资源及抗旱育种。联系电话: (0)13919123966。Email: wxr_0618@163.com。

通信作者: 祁旭升(1966—), 男, 甘肃会宁人, 研究员, 研究方向为大豆种质资源及抗旱育种。联系电话: (0)13038722369。Email: qixusheng6608@sina.com。

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(6): 1-5.

[5] 田 斌. 庄浪县冬小麦全膜覆土穴播栽培密度试验初报[J]. 甘肃农业科技, 2011(10): 7-8.

(本文责编: 杨 杰)

创新已成为育种工作者的首要任务^[1-2]。大豆在甘肃主要分布在河西灌区、中部沿黄灌区、陇东旱塬区和陇南地区，主栽品种蛋白质含量较低，栽培方式以间套作和复种为主^[3-5]。选育适宜甘肃不同生态条件下，高蛋白、抗倒伏抗旱性，间套作复合种植的大豆新品种，对增加农民种植效益具有重要价值^[6-10]。甘肃农业科学院作物研究所联合中国农业科学院作物科学研究所，根据西北地区的自然条件特征，在充分了解亲本材料特性的基础上，聚合了各个亲本材料的优良特性，经过多年选育，育成了丰产、品质优、抗病、广适的大豆新品种，适宜在甘肃省河西、沿黄灌区和陇东地区推广种植，2018年2月经甘肃省农作物品种审定委员会审定定名(甘审豆2018003)。

1 选育经过

陇中黄602是以中黄31为母本、山宁7号为父本，通过有性杂交、南繁北育、水旱穿梭选育而成。F₀-F₃由中国农科院作物科学研究所完成，2006—2007年在北京、海南获得F₀-F₁种子，2007—2009年在北京、海南摘荚获得F₂-F₃种子。F₄以后各世代选择及各级试验均由甘肃省农业科学院作物研究所完成，2006年在敦煌选择抗旱单株F₄，2009—2010年在会宁县郭城镇选择丰产单株F₅和稳定株系F₆(系号GZ11-277)，2011—2013年完成了产量鉴定和品比试验。2014—2015年参加甘肃省大豆区域试验，2016年参加甘肃省大豆生产试验，并对其抗病性、品质性状进行了鉴定测试。

2 产量表现

2.1 品鉴试验

2011年参加优选圃产量鉴定试验，田间表现丰产、抗病、群体结构好。平均折合产量4 143.3 kg/hm²，较对照品种晋豆19增产2.22%。居18个参试品种(系)第2位。

2.2 品比试验

2012—2013年参加品比试验，2 a平均折合产量3 705.45 kg/hm²，较对照品种晋豆19增产19.65%。其中，2012年平均折合产量3 431.4 kg/hm²，较对照品种晋豆19增产19.09%，居14个参试品种(系)第3位；2013年平均折合产量3 979.5 kg/hm²，较对照品种晋豆19增产20.2%，居20个参试品种(系)第3位。

2.3 区域试验

2014—2015年参加甘肃省大豆区域试验。其中2014年平均折合产量2 219.73 kg/hm²，较对照品种陇豆2号增产5.27%，居13个参试品种(系)第5位；2015年平均折合产量2 496.72 kg/hm²，较对照品种陇豆2号增产7.02%，居8个参试品种(系)第5位。2 a区域试验平均折合产量2 358.23 kg/hm²，较对照品种陇豆2号增产6.19%(表1)。

表1 2014—2015年区域试验结果

| 年份 | 试验点 | 折合产量/(kg/hm ²) | | 较对照 增减产 /% |
|--------|-----|----------------------------|--------------|------------------|
| | | 陇中黄602 | 陇豆2号 (对照) | |
| 2014 | 庆阳 | 855.60 | 1 005.60 | -14.92 |
| | 平凉 | 2 013.00 | 1 796.40 | 12.06 |
| | 兰州 | 2 666.85 | 2 796.45 | -4.63 |
| | 白银 | 2 785.35 | 2 611.20 | 6.67 |
| | 武威 | 2 777.85 | 2 333.40 | 19.05 |
| | 平均 | 2 219.73 | 2 108.61 | 5.27 |
| 2015 | 庆阳 | 1 950.15 | 1 944.60 | 0.29 |
| | 平凉 | 2 253.75 | 2 435.25 | -7.45 |
| | 兰州 | 2 631.30 | 2 588.10 | 1.67 |
| | 白银 | 2 814.90 | 2 474.25 | 13.77 |
| | 武威 | 2 833.50 | 2 222.40 | 27.50 |
| | 平均 | 2 496.72 | 2 332.92 | 7.02 |
| 2 a 平均 | | 2 358.23 | 2 220.77 | 6.19 |

2.4 生产试验

2016年参加甘肃省大豆生产试验，平均折合产量2 339.7 kg/hm²，较对照品种陇豆2号增产8.82%，居5个参试品种(系)第2位(表2)。

表 2 2016 年生产试验结果

| 试验点 | 折合产量/(kg/hm ²) | | 比对照 增减产 /% |
|-----|----------------------------|--------------|------------------|
| | 陇中黄602 | 陇豆2号 (对照) | |
| 庆阳 | 1 933.35 | 1 700.10 | 13.72 |
| 平凉 | 2 185.05 | 1 982.55 | 10.21 |
| 白银 | 2 130.15 | 1 777.65 | 19.83 |
| 武威 | 2 575.20 | 2 657.70 | -3.10 |
| 张掖 | 2 875.20 | 2 632.65 | 9.21 |
| 平均 | 2 339.70 | 2 150.10 | 8.82 |

3 主要特征特性

3.1 植物学特性

幼茎紫色，叶片绿色，紫花，棕色茸毛，披针叶，株型紧凑，有限结荚习性。株高 59.5 ~ 99.5 cm，分枝 1 ~ 2 个，单株结荚 30.7 ~ 57.5 个，单株粒重 14.2 ~ 29.5 g。籽粒椭圆形，黄皮，褐脐，有光泽，百粒重 19.0 ~ 23.7 g。

3.2 生物学特性

生育期 122 ~ 130 d，属中熟品种。多年田间试验未发现花叶病毒、灰斑病等主要病害的发生。

3.3 品质

2016 年经甘肃省农业科学院农业测试中心测定，陇中黄 602 籽粒含蛋白质(干基) 412.6 g/kg、脂肪(干基) 197.8 g/kg。籽粒饱满，有光泽，外观品质好，完全粒率高，商品性状好。

3.4 抗病性

2016 年经甘肃省农业科学院植物保护研究所田间抗病性鉴定，陇中黄 602 高抗大豆黑斑病，病情指数 7.0，抗性等级 HR，抗性与对照品种陇豆 2 号相当。

4 适种区域

适宜在甘肃河西灌区、沿黄灌区和陇东干旱半干旱地区推广种植。

5 栽培技术要点

适播期为 4 月中上旬，露地栽培和地膜覆盖皆可，地膜覆盖栽培时可适当提早播种。该品种株型中等、分枝性较少、叶片适

中，在肥力较好的土地上种植应适当降低密度，建议密度为 20 万 ~ 22 万株 /hm²，穴播条播均可。播种前结合整地施复合肥(NPK 总量为 45%) 180 ~ 225 kg/hm² 作基肥，初花期可追施尿素 75.0 ~ 120.0 kg/hm²。花荚期和鼓粒期如遇干旱及时灌溉可提高产量。花期重点防治蚜虫、红蜘蛛等害虫，灌浆成熟期以防治豆荚螟和食心虫为主。另外，生育期间注意防治花叶病毒病、根腐病、霜霉病等。

参考文献:

- [1] 王国勋. 论大豆高蛋白、抗病(毒)品种的生态育种[J]. 中国油料, 1985(4): 3-7.
- [2] 王金陵. 大豆品质育种[J]. 作物杂志, 1986(2): 1-3.
- [3] 杨如萍, 陈光荣, 林汉明, 等. 大豆新品种陇黄 2 号选育报告[J]. 甘肃农业科技, 2018(7): 1-3.
- [4] 杨如萍, 张国宏, 王立明, 等. 甘肃省大豆主产区产量性状及品质分析[J]. 大豆科学, 2013, 32(1): 50-55.
- [5] 张国宏, 倪胜利, 王立明, 等. 甘肃省大豆生产现状及发展对策[J]. 甘肃农业科技, 2009(8): 39-41.
- [6] 陈光荣, 王立明, 杨如萍, 等. 甘肃不同生态区豆科与非豆科间套作高效栽培技术及其应用前景[J]. 中国农业科技导报, 2017, 19(3): 63-71.
- [7] 温健, 陈光荣, 樊廷录, 等. 兰州地区玉米/大豆带状复合种植品种配置试验[J]. 甘肃农业科技, 2017(7): 25-30.
- [8] 南琴霞, 陈光荣, 樊廷录, 等. 兰州地区玉米/大豆间作模式效益分析[J]. 甘肃农业科技, 2017(7): 31-36.
- [9] 牛建彪, 陈光荣, 樊廷录, 等. 玉米/大豆带状复合种植模式下减量施氮对系统产量的影响[J]. 甘肃农业科技, 2017(7): 37-42.
- [10] 杨国, 陈光荣, 王立明, 等. 甘肃沿黄灌区马铃薯大豆套作效应分析[J]. 甘肃农业科技, 2017(7): 43-49.

(本文责编: 杨杰)