

# 食用向日葵新品种 SH361 选育报告

李联社<sup>1</sup>, 王德寿<sup>1</sup>, 张永平<sup>2</sup>, 李城德<sup>3</sup>, 尤艳蓉<sup>3</sup>

(1. 甘肃德瑞农业科技有限公司, 甘肃 武威 733000; 2. 内蒙古三瑞农业科技有限公司, 内蒙古 巴彦淖尔 015100; 3. 甘肃省农业技术推广总站, 甘肃 兰州 730020)

**摘要:** 食用向日葵新品种 SH361 是由甘肃德瑞农业科技有限公司用自育的雄性不育系 A436 和恢复系 R06-1264-1 选育而成的一代杂种。在 2011—2012 年甘肃省向日葵杂交区域试验中, 2 a 11 点 (次) 平均折合产量 3 788.18 kg/hm<sup>2</sup>, 较对照品种 LD5009 平均增产 18.13%。生育期 118 d, 百粒重 17.71 g, 出仁率 51.31%, 籽粒含粗蛋白(干基)31.83%、粗脂肪(干基)50.98%、亚油酸(占总脂肪酸)64.30%、亚麻酸(占总脂肪酸)0%、油酸(占总脂肪酸)22.28%、硬脂酸(占总脂肪酸)6.56%、棕榈酸(占总脂肪酸)6.86%。该品种较抗菌核病和霜霉病, 适宜在甘肃河西灌区及陕西、山西、内蒙古、河北、东北等地种植。

**关键词:** 食用向日葵; 新品种; SH361; 选育

**中图分类号:** S565.5 **文献标识码:** A

**doi:** 10.3969/j.issn.1001-1463.2015.09.014

**文章编号:** 1001-1463(2015)09-0037-02

向日葵具有耐盐碱、耐瘠薄、抗干旱、适应性强、品质优良、经济价值高等特点, 在全世界广泛种植。我国是向日葵种植大国, 年种植面积达 117 万 hm<sup>2</sup>, 总产量为 174 万 t<sup>[1-2]</sup>。我国北方是食用向日葵的主要产区, 其生产的食用向日葵以籽粒大、饱满、商品性好而著称<sup>[3-5]</sup>。近年来, 甘肃省向日葵种植面积逐年增加, 年播种面积在 10 万 hm<sup>2</sup> 左右, 其中食用向日葵播种面积占 70%~80%, 种植品种基本实现了杂交化。发展向日葵产业, 品种是关键, 选育出一批高产、优质、抗病性强、适应性较广, 具有自主知识产权的优良向日葵杂交新品种, 是竞争市场谋求发展的关键所在。

## 1 亲本来源及选育经过

2004 年, 甘肃德瑞农业科技有限公司和内蒙古三瑞农业科技有限公司以已有的保持系 BT1839 为基础, 开始选育 SH361 母本雄性不育系 A436; 同时选育恢复系 R06-1264-1。2008 年利用 5 个不育系和 47 个恢复系, 共测配杂交组合 148 份。2009 年进行组合比较试验, 选出优异组合 A436/R06-1264-1, 并于 2010—2011 年参加品种比较试验, 2011—2012 年参加区域试验, 2012 年参加生产试验, 2013 年通过甘肃省农作物品种审定委员会认定, 定名为 SH361(认定编号: 甘认葵

2013001)。

## 2 产量表现

### 2.1 组合比较试验

2009 年在甘肃省武威市凉州区清源镇北京永泰丰农业科技有限公司试验基地进行的组合比较试验中, A436/R06-1264-1(SH361)表现优良, 折合平均产量 5 208.00 kg/hm<sup>2</sup>, 比对照品种 SH909 增产 14.85%, 入选品种比较试验。

### 2.2 品比试验

2010 年在民勤县大坝乡上东村进行的品种比较试验中, SH361 折合产量为 4 119.00 kg/hm<sup>2</sup>, 比对照品种 LD5009 增产 6.20%; 同年在武威市凉州区清源镇北京永泰丰农业科技有限公司试验基地进行的品种比较试验中, SH36 折合产量为 5 313.00 kg/hm<sup>2</sup>, 比对照品种 LD5009 增产 16.80%。

2011 年在吉林通榆县鸿兴镇兴东村腰黄花抄社、甘肃民勤县三雷镇中陶村、内蒙古五原县隆兴昌镇浩丰八队、新疆奇台县西地镇西地 4 村、黑龙江甘南县欢喜村四屯 5 个点进行的试验中, SH361 产量除在甘肃民勤点排名第 2 外, 在其它 4 点均排名第 1, 均比对照品种 LD5009 增产, 除黑龙江甘南点、新疆奇台点增产不显著外, 其它各点均极显著增产。吉林通榆点折合产量 2 839.50

收稿日期: 2015-08-03

作者简介: 李联社(1968—), 男, 陕西渭南人, 高级农艺师, 主要从事向日葵品种选育研究工作。联系电话: (0)13651310099。

通讯作者: 李城德(1963—), 男, 甘肃榆中人, 推广研究员, 主要从事农业技术与推广工作。联系电话: (0)13893285319。

kg/hm<sup>2</sup>, 比对照品种 LD5009 增产 15.71%; 甘肃民勤点折合产量 6 343.50 kg/hm<sup>2</sup>, 比对照品种 LD5009 增产 14.70%; 内蒙古五原点折合产量 3 045.75 kg/hm<sup>2</sup>, 比对照品种 LD5009 增产 15.40%; 新疆奇台点折合产量 5 086.80 kg/hm<sup>2</sup>, 比对照品种 LD5009 增产 5.53%; 黑龙江甘南点折合产量 5 029.05 kg/hm<sup>2</sup>, 比对照品种 LD5009 增产 28.02%。

### 2.3 区域试验

2011—2012 年在甘肃省向日葵杂交种区域试验中, SH361 在 2 a 11 点(次)平均折合产量 3 788.18 kg/hm<sup>2</sup>, 较对照品种 LD5009 平均增产 18.13%。2011 年参加甘肃省向日葵杂交种区域试验, 在酒泉市农业科学研究所原种场、民勤县东坝镇、永登县龙泉寺镇、景泰县喜泉镇、环县虎洞乡和秦州区汪川良种场 6 个试点中, 与对照品种 LD5009 比较, 4 个点表现增产, 2 个点表现减产, 平均折合产量 4 033.65 kg/hm<sup>2</sup>, 较对照品种 LD5009 增产 1.60%, 居 8 个参试品种(组合)的第 3 位。2012 年参加甘肃省向日葵杂交种区域试验, 与对照品种 LD5009 比较, 产量在永登秦王川、民勤东坝镇、靖远五合乡、天水市农业科学研究所中梁试验站和酒泉市农业科学研究所原种场 5 个点均表现增产, 平均折合产量为 3 542.7 kg/hm<sup>2</sup>, 较对照品种 LD5009 增产 18.66%, 居 12 个参试品种(组合)的第 1 位。

### 2.4 生产试验

2012 年参加甘肃省向日葵杂交种生产试验, 在永登秦王川、民勤东坝镇、靖远五合乡、天水市农业科学研究所中梁试验站和酒泉市农业科学研究所试验站 5 个试验点 SH361 均表现增产, 平均折合产量 4 312.05 kg/hm<sup>2</sup>, 较对照品种 LD5009 增产 17.83%, 居 10 个参试品种(组合)的第 1 位。

## 3 主要特征特性

### 3.1 生物学特征

SH361 属中熟品种, 生育期为 118 d 左右, 幼苗生长整齐, 长势强。叶片上挺, 卵圆形, 叶片数 30 片左右, 叶色黄绿, 叶片干净, 株型紧凑; 开花期一致, 舌状花黄色。植株弯曲度较大, 株高 190~220 cm, 抗倒伏能力强。单盘粒数 1 010 粒, 单盘粒重 126.90 g, 粒长 2.20 cm 左右、粒宽 0.88 cm, 百粒重 17.71 g。籽粒色泽为黑色白边有细白色条纹, 色泽鲜亮, 有光泽, 籽仁饱满, 外观商品性好, 口感香甜, 出仁率 51.31%。丰产性

良好, 最高产量可达到 4 800.00 kg/hm<sup>2</sup>。

### 3.2 品质

经农业部谷物及制品质量监督检验测试中心检测, SH361 籽粒含粗蛋白(干基)31.83%、粗脂肪(干基)50.98%、亚油酸(占总脂肪酸)64.30%、亚麻酸(占总脂肪酸)0%, 油酸(占总脂肪酸)22.28%、硬脂酸(占总脂肪酸)6.56%、棕榈酸(占总脂肪酸)6.86%。

### 3.3 抗病性

经甘肃省农业科学院植物保护研究所鉴定, SH361 抗霜霉病, 中抗黄萎病。菌核病发生率较低。自然诱发的菌核病病株率为 10.8%, 病情指数为 3.1, 对照品种 LD5009 病株率为 15.7%, 病情指数为 4.5。对自然诱发的霜霉病, 病叶率为 30.5%, 病情指数为 12.41, 对照品种 LD5009 的病叶率为 41.0%, 病情指数为 15.92。以上两种病害病情均低于对照。

## 4 适宜区域

适宜在甘肃河西灌区栽培, 还适宜陕西、山西、内蒙古、河北、东北等地种植。

## 5 栽培技术要点

选择 2 a 以上未种植向日葵的田块。河西地区适宜的播期为 4 月底至 5 月初, 同类生态区播期 5 cm 地温稳定通过 8 ℃即可播种, 播种深度一般以 2~3 cm 为宜。种植密度以 36 000~42 000 株/hm<sup>2</sup> 为宜。现蕾初期及时浇第 1 水, 结合浇水施尿素 300 kg/hm<sup>2</sup>, 现蕾开花期肥水促进, 灌浆后期适当控制用水量, 全生育期浇水 3~4 次。开花期采用放养蜜蜂和人工授粉的方法辅助授粉, 以提高结实率和产量。及时收获晾晒储藏, 以保证优质优价。

### 参考文献:

- [1] 王天礼, 刘 瑞, 袁建关, 等. 食用向日葵新品种 SK6382 选育报告[J]. 甘肃农业科技, 2014(4): 40-41.
- [2] 姚占廷, 付金宁, 徐文丽, 等. 食用向日葵新品种赤葵 2 号的选育[J]. 内蒙古农业科技, 2007(6): 59-61.
- [3] 王树彬, 郭 香. 12 个食用向日葵杂交种在靖远县的品比试验初报[J]. 甘肃农业科技, 2014(1): 27-28.
- [4] 贾秀苹, 卯旭辉, 陈炳东, 等. 陇葵杂 2 号对氮磷钾平衡吸收模式动态研究[J]. 甘肃农业科技, 2014(2): 20-22.
- [5] 崔良基. 向日葵栽培生理与栽培技术[M]. 北京: 中国农业出版社, 2013: 173-174.

(本文责编: 杨 杰)