

# 油用向日葵杂交种陇葵杂 6 号

贾秀苹<sup>1</sup>, 何正奎<sup>2</sup>, 卯旭辉<sup>1</sup>, 王莹<sup>3</sup>, 梁根生<sup>1</sup>, 王兴珍<sup>1</sup>

(1. 甘肃省农业科学院作物研究所, 甘肃 兰州 730070; 2. 永靖县农业技术推广中心, 甘肃 永靖 731600; 3. 酒泉市农业科学研究所, 甘肃 酒泉 735000)

**摘要:** 介绍了油用向日葵杂交种陇葵杂 6 号选育经过、特征特性、产量与品质表现、适宜播种区域、栽培技术要点。

**关键词:** 油葵; 杂交种; 陇葵杂 6 号; 选育

**中图分类号:** S565.5

**文献标志码:** B

**文章编号:** 1001-1463(2019)11-0091-03

**doi:** 10.3969/j.issn.1001-1463.2019.11.023

油用向日葵(*Helianthus annuus* L.) 简称油葵, 属于菊科向日葵属。是世界四大油料作物之一, 是重要的植物油脂来源<sup>[1]</sup>。1956 年我国将油葵作为油料作物开始种植, 之后种植面积日益扩大。据统计, 2016 年我国向日葵种植面积 115.3 万 hm<sup>2</sup>, 主要分布在东北、华北及西北的半干旱地区<sup>[2]</sup>。油葵是营养价值和经济效益较高的新型油料作物, 具有较好的抗旱、抗盐碱、耐瘠薄等优良特性, 是干旱与半干旱地区重要油料作物和节水作物<sup>[3]</sup>。近几年油葵的大面积种植缓解了我国日益紧张的食用油问题, 同时也带动了加工业等许多相关产业的发展, 具有良好的经济效益、社会效益和生态效益<sup>[4]</sup>。另外, 油葵具有特殊的适应能力能够很好地适应盐碱胁迫而自然生长具有抗盐碱先锋作物之美称, 因此, 加强油葵优良新品种选育对提高

盐碱地经济效益和保护生态环境具有重要意义<sup>[5]</sup>。

## 1 品种来源

甘肃省农业科学院作物研究所于 2010 年初依据作物遗传稳定性, 对油用向日葵杂交种法 A15 进行自交, 以其分离后代不育株为母本、自交分离后代可育株为父本进行测交, 父本自交, 直至不育系的农艺性状稳定, 不育株率达 100%, 即育成了遗传稳定的不育系 F08-2A 及相应的保持系。对油葵杂交种陇葵杂 3 号进行自交分离, 测交筛选, 选出恢复率较高的材料为父本并进行连续自交和复测, 直至恢复株率达 100%, 表现遗传性状稳定, 繁殖系数高, 亲和力及配合力高, 分支性好, 花粉量大等优良特性的 F15-1R-2-8 为恢复系, 再与不育系 F08-2A 进行杂交组配, 经过特殊配合力及杂种优势测

**收稿日期:** 2019-07-20

**基金项目:** 国家特色油料产业技术体系(CRS-14-2-22); 甘肃省特色作物产业技术体系; 甘肃省农业科学院科研条件建设及成果转化(2017GAAS22)。

**作者简介:** 贾秀苹(1976—), 女, 甘肃会宁人, 副研究员, 硕士, 主要从事向日葵遗传育种及作物栽培研究工作。联系电话: (0)13919062480。Email: gsjxp666@163.com。

- 术[J]. 甘肃农业科技, 2002(10): 17-18.
- [3] 张伟玮, 魏镇泽. 加工型马铃薯大西洋滴灌节水高产高效栽培模式[J]. 吉林农业, 2015(11): 53.
- [4] 毛涛, 杨鹏. 张掖市加工型马铃薯高效栽培技术[J]. 甘肃农业科技, 2008(12): 48-49.

- [5] 孙振荣. 兰州沿黄灌区 4 种马铃薯高效节水栽培模式[J]. 甘肃农业科技, 2016(9): 82-84.
- [6] 吴守泰, 李积武. 景电灌区马铃薯生产中的几个问题及解决办法[J]. 甘肃农业科技, 2009(2): 59-60.

(本文责编: 陈伟)

定分析, 组合 F08-2A × F15-1R-2-8 配合力好, 杂种优势强, 适应性广。

2011 年以不育系 F08-2A 与恢复系 F15-1R-2-8 配制杂交组合, 2012—2013 年在甘肃景泰试验基地进行 2 a 的油葵品系初步鉴定筛选及品比试验。2014—2015 年在甘肃向日葵主产区麦积区、景泰县、靖远县、民勤县、瓜州县等地进行 2 a 的向日葵区域试验。2016 年在甘肃景泰县、靖远县、民勤县、瓜州县等地参加生产试验。2017 年在景泰县、瓜州县进行大面积示范。2018 年参加国家特色油料体系油葵区域试验。2019 年 6 月进行国家非主要农作物品种登记, 并定名为陇葵杂 6 号。

## 2 特征特性

全生育期 106 ~ 112 d, 属中熟油葵杂交种。该品种平均株高 182.1 cm, 茎粗 2.8 cm, 叶片数 30 片。盘径 20.8 cm, 盘形平, 倾斜度 3 级。舌状化深黄色。籽粒黑灰色, 结实率 81.5%。单盘粒重 104.5 g, 百粒重 7.4 g, 出仁率 76.4%, 籽实含油率 4.79 g/kg。具有抗倒伏、抗锈病、耐菌核病等特点。

## 3 产量与品质

### 3.1 产量

在 2012—2013 年的品比试验中, 陇葵杂 6 号最高产量 4 146.0 kg/hm<sup>2</sup>, 较对照品种 S606 增产 8.6%。2 a 平均折合产量 3 511.5 kg/hm<sup>2</sup>, 较对照品种 S606 增产 6.3%。

在 2014 年区域试验中, 陇葵杂 6 号最高产量为 4 891.5 kg/hm<sup>2</sup>, 最低产量为 4 000.5 kg/hm<sup>2</sup>。平均产量 4 407.0 kg/hm<sup>2</sup>, 较对照品种 S606 (4 182.0 kg/hm<sup>2</sup>) 增产 5.4%。2015 年最高产量 4 945.5 kg/hm<sup>2</sup>, 最低产量 3 873.0 kg/hm<sup>2</sup>。平均折合产量 4 585.5 kg/hm<sup>2</sup>, 较对照品种 S606 (4 338 kg/hm<sup>2</sup>) 增产 5.7%。2 a 平均折合产量 4 495.5 kg/hm<sup>2</sup>, 较对照品种 S606 (4 260.2 kg/hm<sup>2</sup>) 增产 5.5%。

2016 年在麦积区、景泰县、靖远县、瓜州县、民勤县进行的生产试验中, 陇葵杂 6 号在 1 点表现减产, 4 点表现增产, 平均折合产量 4 392.0 kg/hm<sup>2</sup>, 较对照品种

S606 (4 000.5 kg/hm<sup>2</sup>) 增产 9.8%。

### 3.2 品质

2014—2015 年对陇葵杂 6 号粗脂肪含量进行测定分析, 2 a 平均粗脂肪含量为 4.79 g/kg, 较对照品种 S606 (4.34 g/kg) 提高了 3.7%。

## 4 适宜播种区域

经 2012—2018 年试验, 陇葵杂 6 号适宜在甘肃省酒泉、武威、景泰、天水、白银等及同类地区推广种植, 在上述地区生长整齐, 成熟一致, 产量稳定, 病虫害发生较少。

## 5 栽培技术要点

### 5.1 整地施肥

播种前 10 d 先用 50% 速克灵可湿性粉剂 5.25 kg/hm<sup>2</sup>、48% 氟乐灵乳油 2250 mL/hm<sup>2</sup> 对水 450 kg 在地表喷洒, 然后结合整地施尿素 150 kg/hm<sup>2</sup>、磷酸二胺 225 kg/hm<sup>2</sup>、氯化钾 150 kg/hm<sup>2</sup>。整地、耙地、施肥、覆膜一次性完成。

### 5.2 适期播种

甘肃地区一般以 4 月中下旬至 5 月上旬播种为宜。可根据当地播种区天气及环境的综合因素适当调整播种时期, 适当晚播可避免冻害。主要采用人工点播, 宽窄行种植, 宽行行距为 60 cm, 窄行行距 40 cm, 株距 35 cm, 播种深度 3 cm 左右, 播种量 7 500 g/hm<sup>2</sup>, 保苗 67 500 株 /hm<sup>2</sup>。

### 5.3 田间管理

播前施足底肥, 后期适量追肥, 根据降水及生长情况决定灌溉次数和灌溉量。全生育期灌水 3 ~ 4 次, 灌水量确保 2 400 ~ 2 700 m<sup>3</sup>/hm<sup>2</sup>。一般在现蕾初期浇第 1 水, 第 1 水一定要浇透。适时中耕除草、松土, 增强土壤保水保墒能力。

### 5.4 人工辅助授粉

可利用蜜蜂进行花粉传播, 以增加结实率, 如果没有蜜蜂进行人工辅助授粉。人工授粉一般在开花后 3 ~ 4 d 开始, 授粉时间为 10:00 ~ 12:00 时和 15:30 ~ 18:30 时, 间隔 1 d 人工授粉 1 次。

### 5.5 及时收获

当植株茎秆变黄、中上部分叶片为浅黄

# 临洮县南部二阴区无公害菜用青蚕豆栽培技术

褚 萍

(临洮县农业技术推广中心, 甘肃 临洮 730500)

**摘要:** 从选地整地、品种选择、播种、田间管理、病虫害防治、采收等方面总结了临洮县南部二阴区无公害菜用青蚕豆栽培技术。

**关键词:** 菜用青蚕豆; 栽培技术; 临洮县

**中图分类号:** S643.6

**文献标志码:** B

**文章编号:** 1001-1463(2019)11-0093-02

[doi:10.3969/j.issn.1001-1463.2019.11.024](https://doi.org/10.3969/j.issn.1001-1463.2019.11.024)

临洮县南部二阴区蚕豆栽培历史悠久, 自然条件、地理环境适宜种植蚕豆。耕作为传统农业生产习惯。农药使用极少, 土壤无污染, 大气中的二氧化硫、氮氧化物和总悬浮颗粒均低于国家标准, 农田灌溉水为无污染的洮河水, 生产环境条件达到绿色食品的要求。

近年来, 随着乡村旅游、休闲农业以及农民专业合作社的发展壮大, 青蚕豆成为临洮县南部二阴区最具优势的粮经兼用作物之一, 栽培目的以食用种子或嫩荚(菜用青蚕豆)为主, 栽培方式有单种、套种等。由于菜用青蚕豆可炒食、做汤, 营养价值高, 深受消费者喜爱, 销售渠道通畅, 栽培效益较好, 农户种植积极性较高<sup>[1-5]</sup>, 因而具有一

定的种植规模, 种植面积占当地经济作物种植面积的 41%, 产量达到 6 000 ~ 6 750 kg/hm<sup>2</sup>, 收入达到 36 000 ~ 40 500 元/hm<sup>2</sup>。

## 1 选地整地

选择耕作层疏松、通透性好、理化性状良好、排灌方便、肥力均匀、不重茬和上茬未种豆科作物的田块。前茬作物收获后及时深耕曝晒, 熟化土壤。深翻 20 ~ 25 cm, 打细耨平, 及时灌足冬水。翌春耙耨保墒, 使地绵、墒足, 以便播种。

## 2 品种选择

选用丰产、优质、耐储藏、抗病虫害、抗逆性强, 且适宜本地种植、适合市场要求的品种, 如青海 9 号、青海 11 号、临蚕 7 号等。

**收稿日期:** 2019-06-10

**作者简介:** 褚萍(1979—), 女, 甘肃临洮人, 农艺师, 主要从事农业技术的试验、示范、推广、培训等工作。联系电话: (0)13993291508。Email: 1219181061@qq.com。

色、中下部分叶片干枯、花盘背部变鲜黄色、舌状化干枯脱落时即可收获。人工收获时适期早收; 机械收获时可适当推迟 5 ~ 7 d, 以避免机械创伤籽粒, 影响商品性。

## 参考文献:

- [1] 卢天信, 成丽颖, 刘文豪, 等. 油葵 HaG-PATI 基因的克隆及表达分析[J]. 西北植物学报, 2019, 39(3): 0439-0444.
- [2] 刘春荣, 张国新, 王秀萍, 等. 不同油葵品种苗期耐盐性研究[J]. 安徽农业科学, 2018,

46(23): 23-25.

- [3] 贾秀苹, 卯旭辉, 梁根生, 等. 油用向日葵杂交种陇葵杂 5 号选育报告[J]. 甘肃农业科技, 2018(10): 9-11.
- [4] 伊淑丽, 亓浩, 王焕怡. 油葵及其应用价值[J]. 作物研究, 2017, 31(7): 833-834.
- [5] 卯旭辉, 贾秀苹, 王兴珍, 等. 油用向日葵盐碱地保苗增效栽培技术[J]. 甘肃农业科技, 2018(3): 89-91.

(本文责编: 陈伟)