

# 油用向日葵新品种宁葵杂 8 号的选育

刘继霞 山军建 王 平

(宁夏农林科学院农作物研究所, 银川 750002)

**摘要:**宁葵杂 8 号是以不育系 181A 和恢复系 S31R 杂交选育而成的油用型向日葵新品种, 2016 年通过宁夏回族自治区农作物品种审定委员会审定, 审定编号为: 宁审葵 20160001。2019 年通过国家非主要农作物品种登记, 登记编号: GPD 向日葵 (2019) 640242。宁葵杂 8 号群体生长整齐, 籽粒饱满、结实率高、丰产性好, 抗逆性强, 田间适应性好, 适宜在宁夏银川市、石嘴山市、固原市、中卫市等  $\geq 10^{\circ}\text{C}$  有效积温  $2200^{\circ}\text{C}$  以上的向日葵产区春季种植。

**关键词:**油用向日葵; 宁葵杂 8 号; 杂交种; 选育

向日葵 (*Helianthus annuus* L.) 在我国已有 400 多年的种植历史, 是我国重要的经济作物和油料作物<sup>[1]</sup>, 具有节水抗旱、抗盐碱和改良土壤的作用, 是用于开发和治理盐碱地的少数经济作物之一, 适合在干旱、盐碱化和沙壤土中种植。宁夏干旱少雨, 蒸发强, 易形成盐碱地, 有盐渍化土壤  $66.7$  万  $\text{hm}^2$ , 其中银北地区盐渍化耕地面积达  $14.8$  万  $\text{hm}^2$ , 占灌区耕地总面积的  $33.5\%$ <sup>[2]</sup>。据统计, 葵花油中不饱和脂肪酸的含量在  $95\%$  以上, 人体吸收率高达  $96\%$ , 其产品深受消费者的青睐, 市场需求旺盛。银北地区是油葵的主产区<sup>[3]</sup>, 但油葵品种较少, 宁夏农林科学院农作物研究所经过几年南繁加代, 选育出了油

用向日葵新品种宁葵杂 8 号, 该品种群体生长整齐, 籽粒饱满、结实率高, 丰产稳产、抗逆性强, 有助于油用向日葵产业发展, 提高农民收入, 绿化环境和改良土壤。

## 1 品种来源

**1.1 不育系来源** 2009 年利用自育遗传稳定的自交系 352B 与国内油葵杂交种 H412 杂交, 通过南繁北育连续回交转育, 经过育性测试, 获得遗传性状稳定的不育系 181A 和保持系 181B。

**1.2 恢复系来源** S31R 是 2009 年引进澳大利亚太平洋种业有限公司的恢复系, 属于晚熟恢复系。生育期  $105\sim 109\text{d}$ , 株高  $170\sim 185\text{cm}$ , 茎粗  $2.6\text{cm}$ , 植株整齐度好, 幼茎及叶脉均为绿色, 叶片数  $26\sim 28$  片, 花盘平, 盘径  $16.0\sim 17.5\text{cm}$ , 单秆无分枝, 秆硬, 抗倒伏, 抗霜霉病、耐菌核病, 适应性广。

**1.3 宁葵杂 8 号的选育** 2012 年以不育系 181A

**基金项目:**国家特色油料产业技术体系向日葵银川综合试验站项目 (CARS-14-2-27); 宁夏农林科学院科技创新引导科技攻关项目 (NKYG-19-01)

**通信作者:**山军建

酸铵为主, 结合中耕除草进行。5~7 叶期每  $\text{hm}^2$  施  $300\text{kg}$ , 大喇叭口期施  $450\text{kg}$ <sup>[3]</sup>。注意防治病虫害, 草地贪夜蛾和玉米螟用氯虫苯甲酰胺和甲维盐混合脱水喷雾防治较好, 蚜虫用仲丁威乳油脱水喷雾防治。

**4.3 适时收获** 完熟期收获最适, 收获过早或偏晚, 都会造成减产。正常情况下, 玉米进入完熟期的生理表现为: 苞叶完全枯黄、90% 以上植株籽粒硬化、籽粒着生部位产生黑层、含水量降到  $33\%$  以下。从吐丝到生理成熟大约需  $60\text{d}$ , 春播玉米稍短,

夏播玉米则延长, 可以按照吐丝时间来安排收获时间。

## 参考文献

- [1] 陈宗龙. 云南玉米科学. 昆明: 云南科技出版社, 2007
- [2] 赵久然. 夏玉米生产指导意见 // 赵久然, 杨国航. 玉米研究文集. 北京: 中国农业科学技术出版社, 2007: 64-66
- [3] 乐自祥, 李海谦, 吴学有, 王祥, 李红萍, 严文伟, 于勇, 王云德. 中早熟玉米新品种红单 8 号的选育. 中国种业, 2009 (7): 47-48

(收稿日期: 2020-08-17)

和恢复系 S31R 配制杂交组合,  $F_1$  为油用型向日葵杂交种 NYK006。2013 年参加油用向日葵杂交组合品比试验; 2014–2015 年参加宁夏回族自治区油用型向日葵区域试验; 2015 年参加油葵生产试验; 2016 年通过宁夏回族自治区农作物品种审定委员会审定, 定名为宁葵杂 8 号, 审定编号为: 宁审葵 20160001; 2019 年通过国家非主要农作物品种登记, 登记编号: GPD 向日葵(2019) 640242。

## 2 品种特征特性

**2.1 农艺性状** 宁葵杂 8 号生育期 108d, 属晚熟油用型杂交品种, 株高 221.9cm, 茎粗 2.65cm, 成株 29 片叶, 叶片下披, 叶心形, 叶缘规则小锯齿, 叶柄长 19cm, 幼苗花青甙色素中等, 幼茎绿色, 主脉黄白色, 叶绿色, 对生叶 3~4 对, 舌状花黄色, 柱头花青甙色素强, 花数中等, 花药黄色, 管状花橘黄色, 葵盘形状平, 盘径 18.5cm, 单盘总粒数 1403 粒, 结实率 93.2%, 盘粒重 86.7g, 百粒重 7.15g, 籽仁率 75.1%。

**2.2 品质** 2016 年经宁夏食品质量监督检验二站检验检测中心测定: 籽实含油量 34.0%, 籽仁含油量 51.7%。

**2.3 抗性** 2015 年经宁夏回族自治区油用向日葵区域试验各试点综合抗性鉴定: 高抗黑斑病、褐斑病、锈病, 抗菌核病、黄萎病。群体生长整齐, 葵盘较大, 籽粒饱满、结实率高、丰产性好。

## 3 产量表现

2013 年在宁夏农林科学院农作物所试验基地参加品种比较试验, 宁葵杂 8 号每  $667\text{m}^2$  平均产量为 303kg, 较对照 G101 增产 13%。2014 年参加宁夏油用型向日葵区域试验, 每  $667\text{m}^2$  平均产量为 319.1kg, 较参试品种平均产量(作为对照)增产 7.6%, 增产点率为 87.5%, 增产极显著, 居本组第 2 位; 2015 年续试, 平均产量为 335.5kg, 较对照增产 7%, 增产点率为 100%, 增产极显著, 居本组第 1 位; 2 年平均产量为 327.3kg, 较对照增产 7.3%, 增产点率为 93.8%。2015 年参加油用向日葵生产试验, 5 个试点每  $667\text{m}^2$  平均产量为 321.7kg, 较对照 G101 增产 11.7%

## 4 主要栽培技术

**4.1 适宜区域** 宁葵杂 8 号适宜在宁夏银川市、石嘴山市、固原市、中卫市等  $\geq 10^\circ\text{C}$  有效积温  $2200^\circ\text{C}$  以上的向日葵产区春季种植。

**4.2 适时播种** 宁夏春播区适宜在 4 月中、下旬至 5 月中旬, 地温  $\geq 8^\circ\text{C}$  时播种。人工点播每  $667\text{m}^2$  播种量 0.5 kg; 气吸式机械播种播种量 0.55 kg。足墒播种, 播种深度一般在 3~4cm 之间。中等肥力地块保苗密度为 4400 株/ $667\text{m}^2$ 。

**4.3 田间管理 科学施肥** 施足底肥, 结合播前整地每  $667\text{m}^2$  施尿素 20kg、磷酸二铵 25kg、硫酸钾 30kg 及复合肥 30kg 作为底肥; 播种时配施磷酸二铵 15kg, 硫酸钾或氯化钾 7.5 kg 作为种肥; 现蕾期追施尿素 10kg。为防止苗期贪青徒长, 要分期施肥, 减轻病害, 及时追肥, 增产增效。

**适时灌水** 向日葵生育期内对水分的需求不同, 一般灌 2 次水为宜, 苗期为了促进根系生长, 不宜灌水; 现蕾期是整个生育期内需水的高峰期, 第 1 水也是增产的重要环节; 灌浆期需灌第 2 水, 这是灌浆饱粒水。盐碱地水量增加, 及时做到排灌结合。选择无风天气, 防止倒伏。

**4.4 人工辅助授粉** 向日葵属于异花授粉作物, 开花期通过人工辅助授粉或蜜蜂授粉, 可提高结实率, 增加产量。人工授粉通过把相近的向日葵的花盘互相轻轻地抖动, 隔 3~4d 重复 1 次, 授 2~3 次; 蜜蜂授粉通过田间放置蜂箱 0.5 箱/ $667\text{m}^2$ 。

**4.5 适时收获** 当葵盘背面发黄, 茎秆变黄, 籽粒坚硬即可收获。收获时直接将葵盘割下插在茎秆上, 晴天晾晒 4~5d, 采用脱粒机脱粒, 及时晾晒后再进行精选, 封装贮存。

## 参考文献

- [1] 尤艳蓉, 李城德, 王德寿, 周德录. 食用向日葵新品种 SH338 的选育. 种子, 2019, 38 (4): 129–131
- [2] 刘继霞, 山军建, 曾宝安, 马员春. 向日葵盐碱地抗逆性研究. 陕西农业科学, 2013 (5): 73–76
- [3] 刘继霞, 山军建, 马员春, 曾宝安. 油用向日葵新品种“宁葵杂 5 号”选育及栽培技术. 宁夏农林科技, 2015, 56 (10): 11–12

(收稿日期: 2020-08-04)