

食用向日葵品种 SH338 及配套高产栽培技术

李城德¹ 尤艳蓉¹ 黄 慧¹ 周德录¹ 王德寿^{2,3} 管青霞⁴

(¹ 甘肃省农业技术推广总站, 兰州 730020; ² 北京三瑞农业科技有限公司, 北京 101100;

³ 内蒙古三瑞农业科技有限公司, 巴彦淖尔 015100; ⁴ 陇西县农业技术推广中心, 陇西 748100)

摘要: SH338 是由北京三瑞农业科技有限公司等单位选育的食用向日葵品种。该品种外观商品性好、丰产、优质、抗性强、适应性广, 通过大面积推广种植, 表现突出。主要介绍了该品种的特征特性及配套高产栽培技术。

关键词: 食用向日葵; SH338; 特征特性; 配套; 高产; 栽培技术

向日葵是喜温耐寒作物, 适宜温度范围广, 整个生育期只要温度不低于 10℃ 就能正常生长。向日葵也是抗旱耐瘠薄的作物, 蒸腾系数 460~569, 对土壤要求不严, 除了低洼积水地不宜种植外, 一般土壤均能种植, 是山旱地、丘陵等地区的优势作物^[1-2]。2017 年全球向日葵种植面积超过 2653.4 万 hm², 总产量达到 4786.3 万 t^[3]。我国向日葵播种面积为 110 万 hm² (全球: 中国=24:1) 左右, 总产量约为 270 万 t (全球: 中国=18:1)。食用向日葵用途极广, 向日葵籽仁含有蛋白质 21%~30%。葵花籽具有综合抗癌作用, 对增进营养和健身防病有积极作用^[4]。我国北方地区是食用向日葵的主要产区, 其生产的食用向日葵以其籽粒大、饱满、商品性好而著称^[5]。向日葵在甘肃省 14 个市(州)都有种植, 全省常年种植面积在 10 万 hm² 以上。近年来, 随着甘肃省种植业结构调整, 食用向日葵面积逐年扩大, 已经成为农民增收的主要经济作物之一^[6]。目前, 国外引进的食用向日葵杂交种较多, 一是价格昂贵, 二是商品籽实短小, 三是抗病性和适应性参差不齐, 很难在生产上应用^[7]。同时, 产量和商品性都影响着食用向日葵生产和加工工业的发展。针对当前生产上缺少高产、优质、粒长的优质食用向日葵杂交品种的现状, 急需选出优质、长粒、整齐一致、商品性好的新品种供生产应用^[8-9]。

食用向日葵 SH338 是由北京三瑞农业科技有限公司等单位以雄性不育系 TA002 为母本、恢复系

R08-43 为父本杂交选育而成的新品种。该品种外观商品性好, 耐旱耐盐碱, 较抗黄萎病、菌核病等, 抗倒伏, 适应性广, 丰产性好, 综合性状优良。2014 年通过内蒙古自治区农作物品种审定委员会审定, 审定编号: 蒙审葵 2014010 号; 2015 年通过甘肃省农作物品种审定委员会认定, 认定编号: 甘认葵 2015010; 2017 年通过国家非主要农作物品种登记, 登记编号: GPD 向日葵(2017) 150008。食用向日葵 SH338 主要适种于甘肃酒泉、民勤、白银、天水、环县等同类生态区以及内蒙古自治区 ≥ 10℃ 且活动积温 2200℃ 以上地区。

1 特征特性

SH338 生育期 115~120d。幼苗绿色, 幼茎绿带紫色。叶片上挺, 卵圆形, 叶片数 33 片左右, 叶色绿色。株型紧凑, 群体生长整齐度中等, 株高 200~210cm。花盘边缘着生舌状花, 花盘中部为管状花。舌状花色菊黄色, 管状花色黄色。花药色为紫色。盘形为平盘, 花盘倾斜度 4~5 级, 盘径 19.20~20.30cm。籽粒排列紧密度中等, 粒形长卵形, 粒色褐底白边稍有白纹, 粒长 2.21~2.27cm, 粒宽 0.82~0.86cm。单盘粒数 951~975 粒, 单盘粒重 120.30~134.90g, 百粒重 14.40~17.02g, 结实率 73.50%, 出仁率 51.10%。高抗盘腐型菌核病、黄萎病, 较抗茎、根腐型菌核病和黑斑病、褐斑病。粗蛋白(干基) 18.12%, 粗脂肪(干基) 23.92%, 水分含量 3.95%。

2 产量表现

2014 年参加甘肃省食用向日葵生产试验, 平均产量 4053.5kg/hm², 较对照 LD5009 增产 8.5%。

2015年在甘肃民勤多点种植,每 hm^2 平均产量3729.0kg;2016年在甘肃酒泉、民勤等地种植,平均产量3805.5kg;2017年在甘肃酒泉、民勤、靖远等地种植,平均产量为4036.5kg;2018年在甘肃酒泉、民勤、靖远等地种植,平均产量为3846.0kg。

3 配套高产栽培技术

3.1 选地、整地 向日葵对土壤的适应性强,在轻中度盐碱地、瘠薄地都能种植。3年以上轮作,前茬选择小麦、马铃薯、玉米等作物,避免重茬。前茬收获后立即耕翻,耕深25cm左右。耕后打埂做畦,浇灌冬水,待地块结冻之前耨平整,播前每 hm^2 适墒施尿素300kg、磷肥600kg、硫酸钾300kg作基肥,用播种机进行种肥,播深8~10cm,种肥后镇压。

3.2 播种 播前应进行发芽试验,精选种子并晒种1~2d,以提高种子发芽势和发芽率。用50%速克灵可湿性粉剂或50%多菌灵可湿性粉剂,按种子重量的0.3%~0.5%药量拌种,防治地下害虫及鸟类、鼠类及病原菌的侵害。

播种在4月中下旬较好,适期早播,病虫害发生较少且稳产。一般在10cm土层温度连续5d稳定在8℃以上即可播种。播种前要重视整地保墒,保证播种质量。一般要求覆膜点播,播种量为7.5~9.0kg/ hm^2 ,深度2~4cm,株距40cm,行距70cm。

3.3 间苗、定苗 在出苗后2~3对真叶时进行间、定苗,定苗33000~34500株/ hm^2 为宜。如果是覆膜穴播,要防止播种后遇雨板结,及时放苗围土。

3.4 防除杂草 播种前除草 一是在耙地种肥前,每 hm^2 用除草剂氟乐灵1200~1500g兑水450kg于傍晚时喷施,做到不重喷、不漏喷,喷后立即耙地;二是用乙草胺1800~2250mL兑水450kg喷雾,喷后及时耙地;三是用金都尔1200~1500mL或用施田补2250~3000mL兑水450kg喷雾,喷后及时耙地,在地表层形成有效药层。

苗后除草 一是每 hm^2 用10%高效盖草能乳油375~525mL防除多年生禾本科杂草,在向日葵出苗后,禾本科杂草3~5叶期施药;二是用15%精稳杀得乳油750~1050mL防除多年生禾本科杂草,防治时期为向日葵出苗后,禾本科杂草3~5叶期施药;三是用5%精禾草克乳油750~1050mL,防除多年生禾本科杂草,防治时期为向日葵出苗后,禾本科杂草3~5叶期施药。

3.5 水肥管理 在覆膜播种后,若底墒充足时,出苗后40~45d一般不用浇水,延后浇头水有利于蹲苗。现蕾初期及时浇第1次水,浇水时追施尿素150~225kg/ hm^2 。开花、成熟期是需水的高峰期,要及时灌水,需注意避风,防止倒伏。

3.6 病害防治 菌核病 播前进行种子包衣,出苗后用40%的菌核净450g/ hm^2 兑水375kg,苗期喷施,早期预防可连续喷施2次。

锈病 一是清除病株残体烧掉,并深翻土地。二是药剂防治,发病初期用70%代森锰锌可湿性粉剂600倍液喷雾,或用25%萎锈灵可湿性粉剂或20%萎锈灵乳油400~600倍液喷雾,或用25%粉锈宁可湿性粉剂1000~1500倍液喷雾,用药量525~600g/ hm^2 。

褐斑病 一是秋季收获后及时清洁田地,清除病残叶,集中烧毁或沤肥。二是发病初期摘除病叶,必要时喷洒30%碱式硫酸铜(绿得保)胶悬剂400~500倍液或1:1:160倍式波尔多液、50%苯菌灵可湿性粉剂1500倍液,10~15d喷施1次,防治1~2次。

3.7 辅助授粉 开花期采用放养蜜蜂的方法进行辅助授粉,以提高结实率和产量。蜂源不足的情况下,要采用人工授粉,特别是长粒型品种,一般人工授粉3~4遍,可增产450~600kg/ hm^2 。

3.8 及时收获 一般在开花45~50d后,植株上部4~5片叶变黄、下部叶片干枯脱落,花盘背面变黄、苞叶呈黄褐色及籽粒变硬时,可进行收获。收获期间不能大量长时间堆积,要将花盘及时摊开晾晒脱粒,以防发热霉烂。脱粒后必须及时晒干,存放时要避免受潮和鼠害。

参考文献

- [1] 刘文俊,郑洪元,王文浩,何丽芬,闫玉星,张超美.不同食用向日葵品种盐碱地栽培比较试验.农业科技通讯,2016(6):184-187
- [2] 李城德,王德寿,周德录,李锦龙,南彦东.食用向日葵新品种SH361的特征特性及高产栽培技术.农业科技与信息,2015(16):51-52
- [3] 国际粮农组织官方网站数据库.[2016-11-16].<http://faostat.fao.org>.
- [4] 赵贵兴,钟鹏,陈霞,刘丽君,李进荣,赵春杰.中国向日葵产业发展现状及对策.农业工程,2011,1(2):42-45
- [5] 姚占廷,付金宁,徐文丽,宁朝辉,高俊.食用向日葵新品种赤葵2

玉米品种五谷 568 选育及高产栽培技术

于水华¹ 杨晓萍² 杨万平³ 李世程³

(¹ 甘肃省酒泉市种子管理站,酒泉 735000; ² 甘肃省酒泉市肃州区农业技术推广中心,酒泉 735000;

³ 甘肃五谷种业股份有限公司,兰州 730070)

摘要: 五谷 568 是甘肃五谷种业股份有限公司以 H9310 为母本、WG603 为父本杂交组配而成的玉米品种,于 2015 年通过国家农作物品种审定委员会审定。该品种具有优质、高产、多抗等特点,适宜东北、华北、西北春播区,黄淮海夏播区种植。阐述了该品种的来源、选育经过及特征特性,提出了五谷 568 玉米高产栽培技术。

关键词: 玉米;五谷 568;选育;特征特性;栽培技术

甘肃五谷种业股份有限公司以市场为导向,经过多年的努力,选育出了符合市场需求的玉米品种五谷 568,甘肃五谷种业股份有限公司拥有该品种的自主知识产权。五谷 568 是粮饲兼用型玉米,2015 年通过国家农作物品种审定委员会审定,审定编号:国审玉 2015024;2014 年、2015 年经陕西、甘肃、内蒙古农作物品种审定委员会审定,审定编号分别为:陕审玉 2014014、甘审玉 2015021、蒙审玉 2015029 号。该品种籽粒品质好、产量高,是一个适应性好,种植范围较广的品种,适宜在东北、华北、西北春播区,黄淮海夏播区种植。2018 年在全国种子协会组织的“寻找 2018 玉米高产品种测产活动”中获西北灌区排行榜第 1 名,每 667m² 平均产量 1311.02kg,该品种在生产上有着广阔的推广前景。

1 育种目标及选育经过

针对目前玉米抗青枯病、抗倒伏、抗旱能力差,籽粒脱水慢、品质差等问题,提出优质、多抗玉米新品种选育的目标。

五谷 568 是以 H9310 为母本、WG603 为父本,经甘肃和海南多世代、多环境选育,于 2008 年组配杂交成功的玉米品种。2009 年在东北、黄淮海和西北试验基地开展多生态区多点鉴定试验,综合性状

表现好,抗性突出,比对照郑单 958 增产显著,暂定名五谷 568;每 667m² 平均产量 897kg,较对照郑单 958 增产 16.2%。2010 年开展了多点品比试验,比对照郑单 958 增产显著,综合抗性突出,每 667m² 平均产量 866.2kg,较对照郑单 958 增产 12.8%。2012 年在甘肃省组织的全省玉米区域试验中,每 667m² 平均产量 1181.8kg,较对照先玉 335 增产 10.5%,居参试 12 个品种中第 2 位。2015 年 4 月 13 日通过甘肃省农作物品种审定委员会审定,审定编号:甘审玉 2015021。2013 年起参加西北玉米组品种区域试验和生产试验,增产显著,每 667m² 平均产量 1035.4kg,较组均值增产 2.06%,平均生育期 135.2d,比对照先玉 335 早 0.7d。

2 品种特征特性

2.1 农艺性状 该品种有效积温 2700℃以上,在西北春玉米区出苗至成熟 133d,与郑单 958 相当。幼苗叶鞘紫色,叶片绿色,叶缘紫色,花药浅紫色,颖壳浅绿色。株型紧凑,株高 309cm,穗位高 120cm,成株叶片数 19.3 片。果穗柱型,穗长 19.3cm,穗行数 16~18 行,行粒数 36.5 粒,穗轴红色,籽粒黄色、半马齿型,百粒重 36.2g。

夏播区生育期 94.5d 左右。成株叶片数 20 片,

号的选育. 内蒙古农业科技,2007 (6): 59-61

[6] 田野. 甘肃举办向日葵全产业链发展研讨会. 甘肃农业,2014 (15): 2

[7] 潘艳花,曹立国,马铭,薛治军,陈娟,王建强,马永明. 食用向日葵杂交种 TL2219 的选育及栽培技术. 中国种业,2019 (4): 68-69

[8] 李联社,张永平,王德寿,李城德,尤艳蓉. 食用向日葵新品种

SH361 选育报告. 甘肃省农业科技,2015 (9): 78-79

[9] 李城德,尤艳蓉,王德寿,周德录,张永平. 食用向日葵品种三瑞 6 号及栽培技术. 中国种业,2019 (1): 81-82

(收稿日期: 2019-10-12)