

观赏向日葵品种龙赏葵1号及栽培技术

王文军¹ 黄绪堂¹ 陈珊宇² 戚永奎³ 周菲¹ 邹建华⁴ 马军¹ 冯靖涛⁴

关洪江¹ 李明东⁴ 范丽娟¹ 耿龙飞⁴ 吴立仁¹ 王静¹

张明¹ 李岑¹ 侯佳欣¹ 唐立娜¹ 李慧伦¹

(¹ 黑龙江省农业科学院经济作物研究所/黑龙江省向日葵遗传改良工程技术研究中心, 哈尔滨 150086; ² 浙江省农业科学院作物与核技术利用研究所, 杭州 310021; ³ 江苏沿海地区农业科学研究所, 盐城 224002; ⁴ 黑龙江省五大连池农场, 五大连池 164156)

摘要:龙赏葵1号是黑龙江省农业科学院经济作物研究所分枝型自交系02102为母本、观赏型创新材料RGX01为父本,经杂交后与不育系测交选育出的无花粉、多分枝观赏向日葵新品种。该品种适应性广、生育期短、产花量大、开花期长、经济效益高,适宜切花生产、庭院美化及花境营造等。对该品种特征特性及产量表现进行了总结,并提出了配套栽培技术。

关键词:观赏向日葵;龙赏葵1号;选育;栽培技术

观赏向日葵为菊科向日葵属一年生草本植物^[1],被用于观赏栽培仅有100多年的历史,育种研究以多色、不育性、杂交、兼用等方向为主。因其寓意美好、花朵醒目、花色鲜艳,已广泛应用于盆栽、切花、景观及园林绿化等领域,具有较大的应用前景^[2]。特别是十九大提出乡村振兴战略以来,观赏向日葵已经成为精准扶贫、美丽乡村建设的优势作物,为服务现代农业发展、助力乡村振兴发挥了重要作用。

根据产业发展和市场需求,黑龙江省农业科学院经济作物研究所育成了观赏向日葵新品种龙赏葵1号,并提出了配套栽培技术。龙赏葵1号是以高世代自交系02102为母本、观赏向日葵创新材料RGX01为父本进行有性杂交,经系谱选择育成成品系GS101-3-5,再与不育材料轮回选择,于2012年育成无花粉、多分枝观赏向日葵新品种龙赏葵1号。2013-2014年进行所内鉴定试验,2015-2016年进行省内区域联合鉴定试验,2017年进行小面积生产示范试验,2018年完成非主要农作物品种登记,登记编号:GPD向日葵(2018)231045。

1 品种特征特性

1.1 农艺性状 龙赏葵1号属于观赏型向日葵早

熟品种,全生育期91d,舌状花橙黄,管状花紫色,植株直立,株高137.55cm,茎粗2.4cm,叶片数27片,全分枝,花枝数20~26个,花瓣数36~39个,花盘直径4.2~14.5cm,花朵直径12~22cm,花盘平展。种子黑色、窄卵型。生育整齐度好、适应性广、生长期短、开花期长,花盘开放时颜色鲜艳,无花粉,具分枝性,可作景区观赏及园林绿化种植。

1.2 抗性与品质 2016年田间鉴定结果表明:菌核病发病率为0.44%,黑斑病病情指数为8.8,未见其他病害。2017年经农业部谷物及制品质量监督检验测试中心(哈尔滨)测定,籽实粗脂肪(干基)含量42.04%。

2 产量表现

2015-2016年在黑龙江省5个试验点进行区域联合鉴定试验。2015年第1个生长周期试验,5个点全部增产,每667m²平均产量73.78kg,比对照月影增产21.97%;2016年第2个生长周期试验,5个点全部增产,平均产量71.32kg,比对照月影增产22.35%。2年每667m²平均产量72.55kg,比对照月影增产22.16%。

3 栽培技术

龙赏葵1号适宜在黑龙江、吉林、辽宁、河北、内蒙古、新疆、山西、陕西、宁夏、甘肃、浙江、福建、江苏、广东等省区≥10℃活动积温达到1784℃以上的生态区春夏季节种植。

3.1 选地与整地 向日葵不宜种植在低洼、易涝地

基金项目:财政部和农业农村部:国家现代农业产业技术体系资助;全国基层农技推广体系改革与建设补助项目(KYBG-05WDL-2020001);黑龙江省农业科学院“农业科技创新跨越工程”专项(HNK2019CX06)

块,不可重茬、迎茬。向日葵为双子叶植物,对除草剂较敏感应谨慎使用,注意前茬作物残留药害。实行秋整地,深翻起垄并施肥,深翻利于根系生长,减轻地下害虫为害。

3.2 播种时间 观赏向日葵喜温暖、阳光充足的环境,地表5cm土壤温度达到10℃以上时即可进行足墒播种。观赏向日葵开花时间与播期、栽培条件有关,一般播种后50~80d开花,观赏期大约25d左右。

3.3 种植方式及密度 可采取直播方式,播种深度不宜超过3cm,观赏向日葵拱土能力弱,播种过深会影响出苗。应足墒播种,株距为50~70cm,每667m²保苗1500~2000株。

3.4 田间管理 间苗定苗 出苗后要做好查田补苗工作,如果发现缺苗应及时补栽或补种。补栽宜早宜小,在1对真叶展开时进行,移栽时要带土。应在1对真叶时进行间苗,2~3对真叶时进行定苗。定苗结合去杂进行,除去较大株、弱小株,留中等一致苗。

水分控制 观赏向日葵在现蕾期前应适当控制水分,有利于根系生长、增强植株抗性。现蕾期和开花期需水量较大,缺水将影响产花量和花叶色泽,但水肥过大也容易导致徒长。遇旱及时灌溉,遵守少量多次的原则,防止大水漫灌,雨水过多应及时排涝。

合理追肥 观赏向日葵生育期需肥量大,应施足底肥,可结合整地每667m²施硫酸钾型三元素复合肥20kg。分别于现蕾期和开花期进行2次追肥,每次每667m²追施尿素10kg,采用株旁开穴,深施覆土的方式,增加吸收率和肥效期。需防止过量施肥导致徒长、倒伏影响花品质。

科学除草 播种前应翻耕掩埋除草,如果杂草顽固、较多,可选择播种后3d内(出苗前)施用草甘膦加精异丙甲草胺(金都尔)进行除草和封闭。定苗时进行第1次除草,中耕追肥时进行第2次除草,中耕培土可防止倒伏。

花期调控 观赏向日葵花期在15~45d,最佳观赏期10~30d。通过错期播种可延长观赏期,即每次播种后隔7d播种下一茬,连续错期播种2次,若只错期1次,应间隔15d左右。

3.5 采收与贮藏 可在舌状花露色时采收切花,应保持叶片充盈饱满,无黄叶及萎蔫叶。采花后

应立即进行预处理,以保证储运时间及插花寿命。一般花枝的最适保鲜温度为0~1℃,相对湿度为90%~95%,同时要避免与水果、蔬菜等乙烯释放量大的物品一同存放。

龙赏葵1号籽实可以用于榨油,在不收枝且附近有向日葵花粉的情况下可结实。在茎秆变黄,花盘背面黄褐色,叶片变黄并有枯黄下垂,籽实充实、外壳坚硬时即可收获,及时收获能防止花盘干枯或烂盘,并能减少病、虫、鼠、鸟为害。收获后应及时进行清选、晾晒,种子含水量低于12%时可在干燥、低温、通风环境下贮藏^[3]。

参考文献

- [1] 王文军. 黑龙江省观赏向日葵优质高产栽培技术. 中国种业, 2018 (4): 80~82
- [2] 刘继霞, 山军建, 王平. 宁夏观赏向日葵绿色高效栽培技术. 中国种业, 2020 (7): 79~80
- [3] 王文军, 黄绪堂, 关洪江. 食用向日葵杂交种龙食葵7号及栽培技术. 中国种业, 2020 (7): 72~73

(收稿日期: 2021-04-12)

简讯 修改《种子法》座谈会在京召开

5月28日,农业农村部种业管理司、法规司在京组织召开修改《种子法》座谈会。全国人大农业农村委员会法案室及农业农村部相关司局单位负责同志,科研单位相关专家和种业企业负责人参加座谈会。会议由种业管理司张兴旺司长主持。

会议在系统分析种业发展新形势的基础上,着眼我国种业发展全局,立足新发展阶段,坚持问题导向和目标导向,围绕《种子法》修改的重要性和紧迫性、建立实质性派生品种制度、提高植物新品种保护水平等进行了深入研讨。

会议指出,开展《种子法》植物新品种保护内容修改是落实党中央关于打好种业翻身仗决策部署,加强种业知识产权保护,完善法律制度体系的重要举措,十分必要和迫切。

专家认为,建立实质性派生品种制度是加强种业知识产权保护的核心,是本次《种子法》修改的重点。总体上看,我国实施实质性派生品种制度,时机已成熟,条件已具备,有利于激励育种原始创新、扩大种质遗传基础、加快知识产权有序转化、促进现代种业发展。(来源:农业农村部种业管理司)