

黑龙江省观赏向日葵优质高产栽培技术

王文军

(黑龙江省农业科学院经济作物研究所, 哈尔滨 150086)

摘要:根据黑龙江省的气候特点和观赏向日葵特性,从选地整地、品种选择、播种、水肥管理、整株除草、病虫害防治、花期调控、采收储存等方面总结了多年的试验和推广经验,提出了黑龙江省观赏向日葵优质高产的栽培技术,为推广观赏向日葵提供参考。

关键词:观赏向日葵;景观营造;栽培技术

观赏向日葵(*Helianthus annuus* L.)为菊科(Asteraceae)向日葵属(*Helianthus*)一年生草本植物。观赏向日葵株型高大,枝叶茂盛,花色鲜艳,具有较高的观赏价值。观赏向日葵的茎秆能作良好的隔音板,可以代替木料,经化学加工后,还可作人造纤维或造纸原料,燃烧后是优良的钾肥和钙肥,可直接作肥料;向日葵花盘含有粗蛋白,青贮或粉碎后可用作猪、奶牛的饲料,为养殖产业提供优质饲料;舌状花可入药或提取黄色素;子仁对缓解神经衰弱、降低胆固醇有一定的疗效^[1]。

观赏向日葵原产于北美地区,具有抗逆性强、适应性广、耐旱、耐盐碱、耐瘠薄的特点,同时生育期短,切花产量高,种植观赏向日葵不但可有效利用和改造中低产田,还具有较高的经济效益。近年来,随着市场需求的逐年扩大,观赏向日葵已广泛应用于盆栽、切花、景观及园林绿化等,具有较大的应用前景。根据近年观赏向日葵新品种推广示范经验,提出了黑龙江省观赏向日葵优质高产的栽培技术,供生产者参考。

基金项目:国家特色油料产业技术体系建设资助项目(CARS-14);农业部东北亚麻科学观测站;国家麻类种质改良中心亚麻分中心

参考文献

- [1] 王寒梅,李威.无公害优质稻米及安全生产技术[J].安徽农业科学,2007,35(12):3503-3504
- [2] 张桂玲,甄洁,吴香美,等.优质稻米生产中病虫害防治的实践与思考[J].农技服务,2008,25(4):51-56
- [3] 罗明,张洪程,戴其根,等.施氮对稻米品质形成的影响研究进展[J].陕西农业科学,2004(5):49-51
- [4] 顾丽.长期与短期秸秆还田后稻米品质的差异性变化研究[D].扬州:扬州大学农学院,2008
- [5] 刘世平,聂新涛,戴其根,等.免耕套种与秸秆还田对水稻生长和稻米品质的影响[J].中国水稻科学,2007,21(1):71-76

1 选地整地

观赏向日葵虽然耐贫瘠,但在土壤肥沃、疏松地块生长则更繁茂,花枝多且花朵大,不易种植在低洼、易涝地块及前茬施用长残效除草剂的地块,容易产生药害。前茬以小麦、玉米等禾谷类及棉花为好,忌豆类、菊科茬及向日葵连作地块。深翻有利于根系生长,减轻地下害虫为害。

2 品种选择

2.1 效果营造 应优先选择观赏性好、花期长、抗性强、符合国家相关标准且子粒饱满的品种,同时也要充分考虑植株高矮、花期长短、花色差异的合理搭配,可起到良好的营造效果。在植株高矮搭配上选择不同株高的品种使群体高低错落有致;在花期搭配上可选择不同花期品种种植,使群体的观赏时间更长,如果选择同一品种也可采用错期播种的方法延长开花期,选择分枝型品种也可达到延长开花期的效果;在花色的搭配设计上,不同花色品种有序搭配,能使群体具有层次感、观赏性^[2]。

2.2 品种选择 目前,适应黑龙江省种植的观赏向日葵品种主要为龙赏葵系列,其中龙赏葵1号为黑

- [6] 徐春梅,王丹英,邵国胜,等.稻草覆盖马铃薯茬对后季水稻生长、产量及品质影响[J].中国稻米,2008(2):54-57
- [7] 全国明,章家恩,杨军,等.稻鸭共作对稻米品质的影响[J].生态学报,2008,28(7):3475-3483
- [8] 甄若宏,王强盛,何加骏,等.稻鸭共作对水稻产量和品质的影响[J].农业现代化研究,2008,29(5):615-617
- [9] 王强盛,黄王生,甄若宏,等.稻鸭共作对稻田营养生态及稻米品质的影响[J].应用生态学报,2004,15(4):639-645
- [10] 胡成志,赵进春,郝红梅.杀虫灯在我国害虫防治中的应用进展[J].中国植保导刊,2008,28(8):11-13

(收稿日期:2018-01-26)

龙江省选育的第1个观赏向日葵品种,该品种具有分枝且无花粉,花期长,舌状花菊黄色,管状花紫色。

单秆型品种与分枝型品种有较大差别,单秆型只有一朵花,但花盘较大,花型整齐;分枝型品种主头与分枝的花盘均较单秆品种小,但分枝陆续开花,花期较长。

2.3 产量表现 2015年参加黑龙江省观赏型向日葵区域试验,龙赏葵1号花枝数为20个,比对照月影多2个;花瓣数为36个,比对照月影多3个;平均每 hm^2 子实产量1106.7kg,比对照月影增产21.97%。2016年续试,龙赏葵1号花枝数为26个,比对照月影多7个;花瓣数为39个,比对照月影多4个;平均每 hm^2 子实产量900.0kg,比对照月影增产20.52%。2年平均比对照月影增产21.25%,综合性状表现好。

3 播种

3.1 播种期 观赏向日葵喜温暖、阳光充足的环境,气温达到 15°C 左右、地温 $13\sim 14^{\circ}\text{C}$ 时即可播种,黑龙江省一般在5月上旬达到播种条件,具体播种时间主要由开花观赏期决定。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,开花期25d左右。

3.2 合理密植 原则是高大分枝型品种宜稀;矮秆分枝型及单秆型品种宜密。矮秆分枝型或单秆型品种株型较小,株行距可以采取 $30\text{cm}\times 60\text{cm}$;高大分枝型品种,株行距可以采取 $60\text{cm}\times 60\text{cm}$,如果地力较好,株行距还可以适当增大,保持通风可减少病害发生。

3.3 播种方式 观赏向日葵栽培可以采取直播方式,深度2cm为宜,还可以采取点播或条播方式,播种前可通过晒种来提高芽势,通过药剂拌种预防病虫害为害。为保证出苗整齐,控制开花期,可以在温室或大棚育苗,育苗20d后即可移栽。

4 加强田间管理

4.1 间苗定苗 为确保苗期生长快,防止幼苗徒长,应在1对真叶期间苗,2对真叶期定苗。

4.2 水分控制 在不同生育期,观赏向日葵的水分需求差异很大。播种至现蕾期应适当控制水分,利于根系生长并增强植株抗性;当光照强、气温高时,应及时浇水,以防叶片萎蔫,影响生长。现蕾期和开花期是需水高峰期,缺水将对产花量及花叶色泽产生影响;若水肥过大,容易徒长并导致基部叶片发黄。

4.3 合理追肥 观赏向日葵需肥量大,应施足底肥,结合整地每 hm^2 施有机肥30t及适量速效化肥,同时

施入药剂可预防地下害虫。除在整地时施入基肥以外,应分别在现蕾期及开花期进行2次追肥,每 hm^2 追尿素150kg。整个生育期要防止过量施肥,以避免生长过盛造成花期缩短、花瓣数减少,影响切花品质^[3]。

4.4 植株管理 在多风的季节,植株高大且多分枝品种应立支柱拉网支撑,以防倒伏。及时除去过密枝、弱枝、底叶,有利于剩余植株和花枝发育,避免病害发生。

4.5 科学除草 可以进行播种前翻耕掩埋除草,如果杂草顽固、较多,可覆地膜抑制杂草。第1次除草结合定苗进行,第2次除草结合中耕追肥进行,中耕时应培土防止倒伏。

向日葵生长中后期植株长势旺盛可以抑制杂草生长。尽量不要使用除草剂,以免影响种子出苗,并在植株生长过程中产生药害,如果必须使用除草剂,需在1周之后再播种,豆磺隆、莠去津、草甘膦等类型除草剂不适用于向日葵。

5 防治病虫害

病虫害防治应以防为主、以治为辅,防治措施以清除病株集中烧毁为主,一旦发生病虫害,应立即进行防治,以免病虫为害影响花枝产量和品质。

观赏向日葵主要病害有菌核病、锈病、黑斑病、褐斑病等。菌核病 每 hm^2 选用五氯硝基苯25~40kg,加湿润的细沙土130~200kg,拌匀后撒在地面上即可抑制菌核病,也可选用50%腐霉利可湿性粉剂1500~2000倍液,或40%菌核净可湿性粉剂600~800倍液,或50%多菌灵可湿性粉剂500倍液喷雾防治。锈病 选用15%三唑酮可湿性粉剂800~1100倍液,或50%硫磺悬浮剂300倍液喷施。黑斑病 选用75%百菌清可湿性粉剂800倍液,或50%异菌脲可湿性粉剂1000倍液喷施。褐斑病 选用70%甲基硫菌灵可湿性粉剂1000倍液,或50%苯菌灵可湿性粉剂1500倍液均匀喷洒。以上药剂均7~10d喷1次,连续喷2~3次。

观赏向日葵的虫害主要有蚜虫、向日葵螟、黑绒金龟甲等。蚜虫 选用10%吡虫啉可湿性粉剂1500倍液,或20%啉虫脒可湿性粉剂2500~3000倍液喷雾防治。向日葵螟 选用2.5%溴氰菊酯乳油1000倍液喷雾防治。黑绒金龟甲 选用2.5%敌百虫粉剂处理^[4-6]。

6 花期调控

观赏向日葵花期一般为15~45d,其最佳观赏期

约 10~30d。可以通过错期播种的方法延长花期,即第 1 次播种后隔 7d 左右播种下一茬,连续错期播种 2 次,也可以只错期 1 次,但应间隔 15d 左右,这样能保证在第 1 批花未开败的情况下,第 2 批已经开花,而且不影响整体效果。根据不同品种类型,单秆品种可适当缩短错期间隔时间,而分枝品种可适当延长间隔时间。对于分枝型品种也可以考虑去除主花,具体做法:主头开花后,去掉主花,促发侧枝,同时补充肥水,侧枝会连续开花。但这种方法费时费力,而且花期延长时间不长。

7 采收贮藏

应在舌状花露色时采收切花,花头用软纸包裹,以利于运输,叶片应保持充盈饱满,无黄叶及萎蔫叶。采花后应立即进行预处理,一般用 0.02% 洗洁精配合杀菌剂浸泡 15~30min,以保证储运时间及插花寿命。采花后及时预冷可减少乙烯释放量,防止花茎弯曲,有利于排出有害物质,也能起到延长贮运时间及瓶插寿命的目的。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。

包装前,应按照不同级别分类,花茎直立,叶片饱满,无损伤、无病斑的花枝为优等。一般可按 10~12 支一捆扎把,花茎留 50~70cm 长为宜,并保留顶部 1~2 片叶,基端用含保鲜剂的海绵或脱脂棉捆扎,并用塑料膜包裹^[7]。

参考文献

- [1] 王文军,李彩凤,黄绪堂,等. 油用向日葵龙葵杂 7 号的特征特性与产业化前景[J]. 黑龙江农业科学,2011(11): 87-89
- [2] 吴建设,钟淮钦. 观赏向日葵景观营造种植技术[J]. 福建农业科技,2016(9): 52-54
- [3] 吴建设,黄敏玲. 福建观赏向日葵新品种及栽培[J]. 中国花卉园艺,2012(16): 12-13
- [4] 赵光英,陈泰教,陈冠铭. 热带地区盆栽观赏向日葵栽培技术[J]. 热带农业科学,2011,31(8): 20-21
- [5] 邓向君,丘熙祥,李礼聪,等. 观赏向日葵 HK306 栽培技术[J]. 中国园艺文摘,2013(5): 171,180
- [6] 邹江腾,刘胜利,陈寅初. 观赏向日葵的应用及种植技术[J]. 新疆农垦科技,2013(6): 18-19
- [7] 孙伟. 观赏向日葵鲜切花栽培与采后保鲜[J]. 保鲜与加工,2008(2): 55-56

(收稿日期: 2017-12-26)

“中国种业编辑部”微信公众号征稿启事

我们需要何种适于传播的新媒体稿件

一、来稿总体要求

(1) 文章必须为原创,没有在作者单位或所属机构公众账号等任何媒体平台上公开发布过,专供“中国种业编辑部”首发。原创信息内容格调需符合新时代中国特色社会主义思想的要求,不涉及色情、暴力、种族歧视、性别歧视、商业宣传、保密等内容,不得与法律、法规相抵触。

(2) 字数 500~1000 字。敲重点:作者提供整理好的 Word 文档(要求内容层次分明,图文并茂!适当段落配上相关图片或视频,最好注明来源,如来源不清可写上“来源网络”。将原始图片和 Word 文档整体打包以附件形式发送)。文章符合新媒体传播特点,适合在新媒体平台上发布,兼顾科学性、知识性、通俗性、趣味性、独创性、可读性和可传播性。包括文字、图片、表格、PPT、动画、漫画、手绘、视频短片(大小不能超过 20M,如超过可至腾讯视频上传后添加)等丰富内容。

(3) 段落清晰、结构合理,文章要有逻辑,标点符号正确运用。尽量避免教科书式的写作方式,生动、有趣、易懂,需配图,避免阅读疲劳。

(4) 在正文 Word 文档前面加入作者姓名(真实姓名、笔名、网名均可),备注联系方式(微信号、QQ 号、电话均可),投稿一经录用,另请提供作者真实姓名、银行卡号及开户行,用于发放稿酬。

二、写作选题方向

【种业(农业)政策、管理方面】对种业热点事件及新出政策的解读、评论及延伸,可以涉及到对品种管理制度改革、种子质量提升和市场监管等方面的探索与建议。

【现代种业建设方面】种业科技创新方向,介绍以生物技术、信息技术等为代表的现代种业技术。

【农资营销资讯】种子、种苗、肥料、农机营销技巧或方法,可以是营销大师的演讲提炼或视频片段、有价值的观点、当前新闻热点评论等。

【品种与市场信息】适合某一特定区域的品种审定、登记、认定信息,以及某些品种或某些地区未来 2~3 年的市场需求分析预测。

【种质资源保护和利用方向】新发现、新收集、新创制的优异农作物种质资源(特征特性、适生环境等)。

【栽培与耕作技术】分地区、种植方式、种植标准以及新品种、新技术的推广应用等,文字配以图片说明,栽培与耕作方法教学视频等。

【植物保护方面知识】作物的普通病虫害防治,生物技术防治,外来生物入侵问题,信息技术在植保方面的应用,种子与种苗保健、种衣剂等方面,高效、低毒、低残留的环境友好的新农药的设计与研制。

【营销励志故事】在营销中有成功案例的故事和人物介绍等。

【其他有趣、热点选题】

三、稿酬与奖励

对公益性和服务型的信息不收取发表费,且发放稿酬,每篇被“中国种业编辑部”首发的原创信息,对作者(团队)发放 200 元稿酬;每月对该类信息按发布后一周内的阅读量进行排名,对排名前三的作者(团队)在原有稿费基础上额外奖励 300 元,对排名第四至第十名的信息额外奖励 200 元。

对于有盈利或者广告宣传性质的稿件酌情收取加工费,不发放稿酬。

四、投稿方式

请将稿件的电子版(word)发送到如下邮箱: dhd115@163.com,在邮件题目中标明“微信投稿”字样。我们将在收到稿件后一周内对拟录用稿件作者提出修改意见和明确答复;投稿后 7 天内如未收到回复则为稿件不合适,可尝试投放其他平台。