

金盏花高效节水栽培技术

赵继荣, 雒淑珍, 张肖凌, 王致和, 张秀华

(甘肃省农垦农业研究院, 甘肃 武威 733006)

摘 要:将金盏花在甘肃河西地区垄作沟灌高效节水栽培技术进行总结报道, 并对其中的关键技术要点进行详细阐述。

关键词:金盏花; 节水; 栽培技术

中图分类号:S 681.7 **文献标识码:**B **文章编号:**1001-0009(2010)17-0085-02

金盏花(*Tagetes erecta* L.)为菊科万寿菊属1a年生草本植物, 又名万寿菊、臭芙蓉, 作为观赏植物和药用植物现广泛种植于世界各地。近年来, 金盏花花朵成为天然色素的工业原料, 从中提取的叶黄素是优质的天然色素和性能优异的抗氧化剂, 已广泛应用于食品、饲料、医药等行业, 尤其对改善产品色泽具有重要作用。但工农业生产中不可缺少的有机天然色素添加剂^[1]。随着国内

外市场对植物天然色素需求量的增长, 金盏花叶黄素产品作为天然着色剂, 越来越受到市场的欢迎, 加工产品在国内外市场供不应求, 市场前景十分广阔^[2]。金盏花自20世纪末引入甘肃河西地区以来, 种植面积迅速增长, 并且还在快速扩大^[3]。但随着种植面积的扩大, 如何更好的科学栽培管理, 提高种植和加工效益成为金盏花种植必需面对的问题, 而关于金盏花在甘肃河西地区高效节水栽培技术未见报道, 现在总结生产经验、文献报道^[2,4-6]和该课题组多年试验研究的基础上, 总结出该地区金盏花垄作节水栽培技术, 简述如下。

1 生物学特性

金盏花株高90~100 cm, 茎粗1.3~1.9 cm, 呈绿色或棕褐色, 一级分枝数10~15个; 叶对生, 羽状全裂; 头状花序顶生, 具长总梗, 中空; 花径5~13 cm, 总苞钟状。

第一作者简介:赵继荣(1982-), 男, 硕士, 主要研究方向为采后生物学与园艺作物栽培。

基金项目:国家科技支撑计划资助项目(2007BAD8807); 甘肃省科技支撑计划资助项目(0804NKCH060); 甘肃省科技厅资助项目(098TTCH002)。

收稿日期:2010-05-12

4 结论

新花卉作物的开发利用具有重要的意义, 我国野生植物种质资源丰富, 充分开发利用野生资源, 是使我国从“资源大国”转变为“花卉强国”的一条必由之路。芫花(*Daphne genkwa*)是有良好前景的野生资源, 具有较高的观赏价值, 株型优美, 开花繁茂, 是在初春时节开花的灌木, 抗旱耐瘠薄。它的利用不仅局限于药用的传统应用途径, 还可以通过引种、选种、杂交育种和其它育种

技术以及各种相应的栽培技术, 进一步改良其观赏性状, 培育出优良的新品种, 应用到城市的园林绿化上来。

参考文献

- [1] 江苏植物研究所. 江苏植物志[M]. 南京: 江苏科学出版社, 1982.
- [2] 郝培尧. 我国新花卉作物资源及其开发利用初探[J]. 内蒙古林业科技, 2007, 33(3): 49-52.
- [3] 张恒基, 柏新富, 刘林德, 等. 芫花愈伤组织的分化与植株再生[J]. 林业科技, 2009(4): 78-81.

Preliminary Study on the Development and Utilization of New Floricultural Crops from *Daphne genkwa*

DONG Chun-ling, GAO Zheng-ping

(Department of Agriculture and Landscape Engineering, Xuzhou Bioengineering Technical College, Xuzhou, Jiangsu 221006)

Abstract: The prospects of *Daphne genkwa* which will be developed into new floricultural crops are analyzed in this paper. Meanwhile, a preliminary study is made on how to introduce new floricultural crops into landscape applications, and their main forms are also discussed.

Key words: *Daphne genkwa*; new floricultural crops; landscape application

单株花朵数 100 朵左右。单花鲜重 5~10 g, 开花期为 7 月上旬至 10 月初, 花期 100 d 左右, 种子 9~10 月成熟, 瘦果灰褐色, 呈直或微弯针状。花色黄色到桔红, 喜温暖, 稍耐寒, 生长迅速, 易栽培, 病虫害较轻。

2 栽培技术

2.1 整地覆膜

种植金盏花的农田应选土层深厚、疏松、排水透气性好的土壤, 前茬以瓜类、玉米、豆类、洋芋为宜。当气温开始回升, 耕作层解冻后, 尽快使用重型耙带耢作业。耙深 20~25 cm, 使表层土壤细碎后, 耢镇压平使田面平整。耙地的同时可根据土壤肥力情况, 每 667 m² 基施氮肥(以 N 计)10~15 kg, 磷肥(以 P₂O₅ 计)5~10 kg, 还应多施有机肥。将农田按照 70~80~70~80 cm 画线, 在 80 cm 的土层上覆 1.4 m 的地膜, 在 70 cm 的土层范围内取土压膜以保墒, 覆膜时要绷紧压实, 以免大风揭膜。

2.2 播种技术要点

2.2.1 种子处理 首先选用优良的金盏花杂交种, 播前要晒种, 选择晴朗无风的天气, 把种子摊在帐篷或水泥地上, 厚度约 1 cm, 晒 4~6 h, 每 1 h 翻动 1 次。通过紫外线的照射, 杀死种子表面的病原菌, 增强种子活力, 提高发芽率。

2.2.2 播期 土地覆膜后地温回升快, 播期选择在完全霜冻解除后, 平均气温稳定在 13℃ 以上, 表层地温在 10℃ 以上时, 及时播种。

2.2.3 播种 用直径 3~5 cm 的播种打孔器在距膜中线 35 cm 处打孔, 孔间距 30 cm, 孔深 7~8 cm, 垄两边孔位呈三角形错开, 穴内不得有浮土。每穴点籽 3 或 4 粒, 覆土 0.3~0.5 cm, 以湿润微砂的细土为好。

2.3 田间管理

2.3.1 放苗 在播种后 8~10 d 即可出苗, 当苗高 5 cm 时用土将膜面开口封严。

2.3.2 间苗、定苗、补苗 当幼苗长至 2~3 片真叶出现时间苗, 每穴留 2 株壮苗; 4~5 片真叶时定苗, 每穴留 1 株壮苗; 对间下的壮苗补栽到空穴处, 并随即浇水。

2.3.3 培土灌水 苗高 30、50 cm 时结合拔草给金盏花茎基部培土, 土应取未覆膜土层, 这样可促发不定根, 防

倒伏, 抑制膜下杂草的生长, 最重要的是培土形成垄, 取土地方形成沟, 此时垄高为 25 cm 左右。在 5 月下旬晚霜过后灌第 1 水, 当 90% 以上植株主枝现顶蕾时灌第 2 水, 当 90% 以上植株进入盛花期时灌第 3 水, 进入盛花期 1 个月后灌第 4 水。灌水时结合土壤墒情可灵活掌握灌水时间和次数, 每次灌水量不宜过大, 勿漫垄, 只需水灌满沟内即可, 可比传统种植方法节水 15%~20%。

2.3.4 追肥 在鲜花采摘期植株生长势强, 需肥量大, 此时对缺肥田块可进行根外追肥 1 次, 以促进植株生长, 追施 5~8 kg 尿素, 10 kg 碳铵。

3 病虫害防治

金盏花主要病虫害为地老虎和红蜘蛛。防治地老虎可在整地时结合施基肥可施入甲基异硫磷, 每 667 m² 用 0.5 kg 40% 的甲基异硫磷兑水 30 kg 均匀喷施地表; 或 0.5 kg 40% 的甲基异硫磷适量兑水拌沙 100 kg 均匀撒施, 结合整地耙入土壤。防治红蜘蛛可在金盏花生育期喷施 1.8% 农克螨乳油 2 000 倍液。

4 采收

7 月下旬后可进行鲜花采摘, 当花朵充分开放时, 应及时连同花托一起摘下, 每 8~10 d 左右采摘 1 次。采摘过早或迟会严重影响产量和叶黄素含量, 不可采摘带水花、直径小于 4 cm 的弱势花和霜后花。采摘的花中不能混入杂物, 花须当天出售, 以免腐烂变质。如管理较好, 鲜花产量达 2 500~4 000 kg/677 m²。

参考文献

- [1] 金敬宏, 张卫明, 孙晓明, 等. 金盏花的栽培和经济用途[J]. 中国野生植物资源, 2003, 22(4): 40-41.
- [2] 刘强, 周彦芳, 杨义荣. 万寿菊丰产栽培技术[J]. 种子科技, 2002(3): 180.
- [3] 张春华, 黄前晶, 孟桂兰, 等. 色素万寿菊及其加工产品的国内、外研究生产现状[J]. 内蒙古农业科技, 2006(2): 65-67.
- [4] 孙德庚, 孔德君, 于飞, 等. 万寿菊高产高效栽培技术[J]. 辽宁农业科学, 2001(3): 50.
- [5] 戚秀英, 孙发吉. 凉州区金盏花栽培技术[J]. 甘肃农业科技, 2004(8): 50.
- [6] 国亚文, 姜文生, 王晓宇, 等. 万寿菊栽培技术[J]. 农业与技术, 2005, 25(8): 113.

The Marigold Cultivate Technique of High Efficiency Saving Water

ZHAO Ji-rong, LUO Shu-zhen, ZHANG Xiao-ling, WANG Zhi-he, ZHANG Xiu-hua,
(Gansu State Farm Academy of Agricultural Research, Wuwei, Gansu 733006)

Abstract: This paper reported the marigold bed furrow irrigation cultivate technique of high efficiency saving water, which used in Gansu province hexi area. And the key techniques were in detail described in this paper.

Key words: Marigold; save water; cultivate technique