

安康市月河流域塑料大棚草花周年模式化生产技术研究

石晓琳 (安康学院, 陕西安康 725000)

摘要 通过多年的试验, 摸索出适合安康月河流域普通塑料大棚周年生产的草花种类和最佳品种, 并结合“五一”、“十一”、“春节”3个主要节日花卉旺销时间, 合理调节播种、扦插时间以满足节日的需要, 从而总结出了在该地区塑料大棚草花周年模式化生产技术。试验结果显示, 在月河流域通过选择适合的草花种类和品种, 合理调节播期、扦插时间及通过光照温度的调节完全可以实现草花的模式化周年生产。

关键词 月河流域; 草花; 周年生产; 生产技术

中图分类号 S626.4 文献标识码 A 文章编号 0517-6611(2009)17-07956-02

Study on the Annual Modelization Production Technologies of Herbaceous Flowers in Plastic Shed in Yuehe Valley of Ankang City

SHI Xiaolin (Ankang University, Ankang, Shaanxi 725000)

Abstract Based on the experiments for many years, the suitable varieties and the optimum variety of herbaceous flowers for the annual production in the common plastic shed in Yuehe Valley of Ankang City were discussed. Combined with vigorous selling time of main festivals including May Day, National Day and Spring Festival, the sowing time and cutting time were regulated reasonably to meet the demands of festivals. The annual modelization production technologies of herbaceous flowers in the plastic shed in this area were summarized. The sowing time and cutting time were regulated reasonably in Yuehe Valley through selecting the suitable varieties of herbaceous flowers. And the annual modelization production technologies of herbaceous flowers could be realized through regulating the light and temperature.

Key words Yuehe Valley; Herbaceous flowers; Annual production; Production technology

月河流域地处陕西省安康市, 秦岭巴山交汇处, 包括安康市所属的汉滨区、汉阴县、石泉县等2县1区的15个乡镇、2个办事处, 西起石泉县池河镇, 东至汉滨区关庙镇的带状地带。土地总面积9.67万 hm^2 , 人口54万。该区雨量充沛, 热量丰富, 土壤类型多, 属北亚热带的北缘, 年均温 15.7°C , 1月均温 3.4°C , 7月均温 27.6°C , 10月活动积温 4300°C , 年均降雨量800mm, 有着较好的农业基础条件及悠久的历史花卉生产历史, 特别是该区近几年建有大量的普通钢架大棚, 为花卉生产提供了良好的基础条件。

1 材料与试验方法

1.1 试验材料 从2002年开始, 一方面每年从北京、大连、上海、广东等地引种优良的草花新品种, 另一方面搜集当地草花品种作为栽培试验材料。主要有一串红、万寿菊、矮牵牛、金盏菊、三色堇、菊花、瓜叶菊等常规种和 F_1 代杂交种。

1.2 试验方法 试验地设在安康市汉滨区城区西坝村月河流域花卉示范基地内, 土壤为沙质壤土, pH值6.8~7.0。

1.2.1 不同播种时间试验。 对一串红、万寿菊、金盏菊、矮牵牛、三色堇、金鱼草、瓜叶菊等花卉进行试验, 根据草花的特性及理想供应市场的时间, 播种期分为每年1~12月, 并在每月1~10日进行, 然后进行生长及开花情况统计。

1.2.2 不同扦插时间的试验。 对菊花、一串红、万寿菊、矮牵牛进行扦插试验, 分别在6~9月下旬扦插, 进行生长和开花情况统计。

1.2.3 菊花和瓜叶菊的光照调节处理以调节花期试验。

2 结果与分析

2.1 播期对草花生长的影响 表1显示, 在设施条件下一年中任何时间都可进行草花的播种育苗, 且发芽所需时间一般在7~15d, 差异不大。在实际生产中可根据市场需求, 通过合理调节播期以达到供应市场的目的; 在11月~次年2月间播种须用地热线加温, 增加了生产成本, 在7~8月间播种

发芽率较低, 且需遮阴降温, 同样增加成本; 综合生产成本、市场供应、经济效益等方面, 生产中播种可选择在每年的5~6月和8月初~12月10日前的2个时间段播种, 这样正好可供应“五一”、“十一”2个节日, 具有较高的经济效益。

表1 不同播期对草花生长的影响

Table 1 The effects of different sowing stage on the growth of herbaceous flowers

播期 Sowing stage	发芽温度 Germination temperature	发芽天数 Germination time	始花期 Initial flowering stage	市场供应 Market supply	存在问题 Existing problems
01-05~10	18~20	7~8	05-05	“六一”	苗期长120d
02-05~10	18~20	7~8	05-18	“六一”	苗期长100d
03-05~10	自然土温	10~12	06-10	“七一”	苗期长90d
04-05~10	自然土温	7~8	07-12	“八一”	苗期长90d
05-05~10	自然土温	7~8	08-22	“十一”	苗期长90d
06-05~10	自然土温	7~8	09-15	“十一”	苗期长90d
07-05~10	自然土温	10~12	10-11	“十一”	发芽率低
08-05~10	自然土温	7~8	04-13	“五一”	苗期长240d
09-05~10	自然土温	10~12	04-12	“五一”	苗期长210d
10-05~10	自然土温	10~15	04-10	“五一”	苗期长180d
11-05~10	18~20	7~8	04-13	“五一”	苗期长150d
12-05~10	18~20	7~8	04-15	“五一”	苗期长120d

注: 1、2、11、12月份播种的发芽期用地热线加热, 5月播种的通过摘心调节花期。

Note: The germination stage of the flowers with the sowing time of June, February, November and December was regulated by heating with ground heat wire. The florescence of the flowers with the sowing stage of May was regulated by picking the tips.

2.2 扦插时间对草花生长的影响 表2显示, 在6~9月可进行一串红、万寿菊、矮牵牛的扦插繁殖, 其优点是成苗快、花期早, 特别是用 F_1 代优良插穗扦插, 可节省购种投入, 保持优良特性, 值得大力推广。在6月初~9月初都可扦插, 可根据市场需要, 通过调整扦插时间, 适时摘心调整花期。但一般在6月初~7月上旬扦插, 保证国庆节供花。

2.3 扦插时间对菊花生长的影响 表2显示, 菊花扦插在6~9月初都可进行, 2~3周即可生根, 自然花期在10月下旬

作者简介 石晓琳(1963-), 女, 山东莱阳人, 副教授, 从事观赏植物栽培研究。

收稿日期 2009-02-27

至12月初,经短日照处理42~60 d后,花期可提前1个月,供应“国庆”市场。

表2 扦插育苗时间对草花生长的影响

Table 2 The effects of cutting time on the growth of herbaceous flowers

扦插时间	花卉种类	生根天数 d	始花期 d
Cutting time	Kinds of flowers	Rooting days	Initial flowering stage
06-01	一串红	12	50~60
	万寿菊	15	50~60
	矮牵牛	10	50~60
	菊花	16	42~60
07-01	一串红	12	60~70
	万寿菊	10	60~70
	矮牵牛	10	60~70
	菊花	16	42~60
08-01	一串红	10	60~70
	万寿菊	9	60~70
	矮牵牛	8	60~70
	菊花	14	42~60
09-01	一串红	12	60~65
	万寿菊	10	60~65
	矮牵牛	10	60~65
	菊花	14	42~60

注:一串红、万寿菊、矮牵牛扦插育苗成活率在90%以上,一般15~20 d生根,通过合理的摘心处理,可控制花期,根据需要分别在8~11月开放,获取较高的收益。菊花扦插品种为光辉、金背大红、华清光、女王,自然花期为10月20日~12月2日,短日照处理花期为10月1日~11月20日。

Note: The survival rate of *Salvia splendens*, *Tagetes erecta* and *Petunia hybrida* cutting propagation is above 90%. The rooting time is about 15 - 20 days. The florescence could be controlled by reasonable treatment of picking the tips. The flowering time is from August to November according to the demands for obtaining higher benefits. The cutting varieties of chrysanthemum are Guanghui, Jinbeidahong, Huiqingguang and Niwang. The natural florescence is from Oct 20th to Dec 2nd. The florescence of short day light treatment is from Oct 1st to Nov 20th.

2.4 播期对瓜叶菊生长的影响 表3显示,瓜叶菊在3~5月播种,栽培养护到开花需要度过7~8月的高温高湿季节,不但生产成本低,且花卉质量差,在月河流域一般在每年的8

月中下旬~9月上旬播种,通过温度调控、长日照处理可在春节前后上市,自然花期在3月底至4月初。

表3 播期对瓜叶菊生长的影响

Table 3 The effects of sowing stage on the growth of *Gnereia cruenta*

播种时间	开始发芽天数 d	始花期		备注
		自然	延长光照	
Cutting time	Initial germination day	Natural	Prolonged light	Remark
03-01	6	12-01		生长期过长,养护成本高
05-01	4	次年02-05		生长期过长,养护成本高
08-01	5	次年03-20	次年01-30	可供春节市场
09-01	4	次年04-15	次年02-03	可供春节市场

3 结论

(1) 在安康月河流域可利用普通塑料大棚进行常用草花的周年生产,所选草花主要是城市日用花,即一串红、万寿菊、金盏菊、三色堇、菊花、瓜叶菊等。

(2) 通过适时调整播种、扦插时间,合理搭配不同品种,结合节日市场供应,可提高经济效益。

(3) 周年生产模式为: 供应“五一”草花。应在8月初~12月10日播种一串红、万寿菊、三色堇、金盏菊,种子采用F₁代,最佳播期为11月25日~12月10日,因以小苗越冬,占地面积小,生产养护时间短,成本低,又不与“国庆”“春节”花卉供应争地。供应“国庆”草花。可在当年的5~7月选择播种一串红、万寿菊、三色堇、金盏菊,种子采用F₁代,在有较好降温条件下,最佳播期为6月初~7月初;但在生产中最好采用F₁代插穗,在7~8月进行扦插,这样可极大地缩短生产期,降低生产成本。也可选用常规的秋菊品种在5月底~7月中旬扦插,提前进行短日照处理,成品花可在10月初上市。供应“春节”草花。选择瓜叶菊,8月初~9月初播种,通过适时增温补光,可在春节前后供应市场。

参考文献

- [1] 吴应祥. 菊花 M. 北京: 金盾出版社, 1991.
- [2] 鲁涤非. 花卉 M. 北京: 中国农业出版社, 2002.
- [3] 华中农业大学学报, 1999, 18(2): 111 - 113.
- [4] 石贵玉. 重金属G⁶⁺对水稻幼苗的毒害效应[J]. 广西科学, 2004, 11(2): 154 - 156.
- [5] 汤章城. 现代植物生理学实验指南 M. 北京: 科学出版社, 1999.
- [6] 王爱国, 罗广华, 邵从本, 等. 大豆种子超氧化物歧化酶的研究[J]. 植物学报, 1983, 9(1): 77 - 84.
- [7] 李合生. 植物生理生化实验原理和技术 M. 北京: 高等教育出版社, 2000: 164 - 167.
- [8] 赵福庚, 刘友良. 胁迫条件下高等植物体内脯氨酸代谢及调节的研究进展[J]. 植物学报, 1999, 16(5): 540 - 546.
- [9] 孙文越, 王辉. 外来甜菜碱对干旱胁迫下小麦幼苗膜质过氧化作用的影响[J]. 西北植物学报, 2001, 21(3): 487 - 491.
- [10] 张玉秀, 柴团耀, GERARD BURKARD. 植物耐重金属机理研究进展[J]. 植物学报, 1999, 41(5): 453 - 457.
- [11] 孔祥生, 郭秀璞, 张妙霞. 镉胁迫对玉米幼苗生长及生理生化的影响[J]. 华中农业大学学报, 1999, 18(2): 111 - 113.
- [12] 石贵玉. 重金属G⁶⁺对水稻幼苗的毒害效应[J]. 广西科学, 2004, 11(2): 154 - 156.
- [13] 沈银柱, 刘植义. 两个近似等位基因系小麦叶片游离脯氨酸含量的比较[J]. 河北师范大学学报: 自然科学版, 1996, 20(3): 80 - 82.
- [14] 贺道耀, 余叔文. 水稻高脯氨酸变异系高脯氨酸含量和耐盐性遗传[J]. 植物生理学报, 1997, 14(4): 334 - 340.
- [15] KANAZAWA S. Changes in antioxidative in cucumber cotyledons during natural senescence: comparison with those during dark induced senescence [J]. Plant Cell Physiol, 2000, 41: 211 - 216.
- [16] NOCTOR C, FOYER C H. Ascorbate and glutathione: keeping active oxygen under control [J]. Annu Rev Plant Mol Biol, 1998, 49: 249 - 279.
- [17] BECANA M. Reactive oxygen species and antioxidants in legume nodules [J]. Plant Cell Physiol, 2000, 41: 372 - 381.

(上接第7933页)