

Growth handbook

Flower

观花植物

● 宋兴荣 等编著

手册



四川出版集团 · 四川科学技术出版社

宋兴荣 林 洁 郑 利 鲜小林
林 华 李 波 秦 帆 王治国 编著

Growth handbook
Flower
观花植物
手册

四川出版集团 四川科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

观花植物手册/宋兴荣等编著. - 成都:四川科学技术出版社,2005.6

ISBN 7-5364-5557-7

I. 观... II. 宋... III. 园林植物, 观花型 - 观赏园艺 IV. S68

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 072661 号

观花植物手册

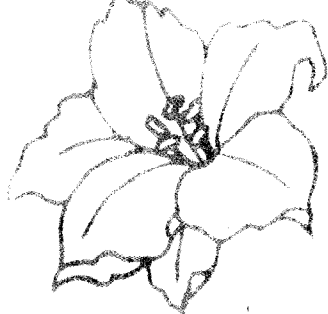
编 著 者 宋兴荣 等
责任编辑 何 光
封面设计 李 庆
版面设计 翁宜民
责任校对 王初阳
责任出版 邓一羽
出版发行 四川出版集团·四川科学技术出版社
成都盐道街3号 邮政编码 610012
开 本 890mm × 1240mm
印 张 23 字数 550 千 插页 3
印 刷 四川省农科院情报所印刷厂
版 次 2005 年 6 月成都第一版
印 次 2005 年 6 月成都第一次印刷
印 数 1-3 000 册
定 价 38.00 元
ISBN 7-5364-5557-7/S·869

■ 版权所有·翻印必究 ■

■ 本书如有缺页、破损、装订错误,请寄回印刷厂调换。

■ 如需购本书,请与本社邮购组联系。

地址/成都盐道街3号 电话:86671039 86672823
邮政编码/610012



前言 *qianyan*

花卉是大自然中美的精华，给人以美的享受、美的熏陶、美的启迪。

当今世界，随着社会的进步和物质文化生活水平的提高，观赏花卉已成为人们生活中不可缺少的东西，花卉的生产、销售量按10%以上速度逐年递增，花卉业已成为世界经济活动中的一种新兴和最具发展活力的产业之一，也是我国近年来农业产业政策调整的重要组成部分，为农民增收、致富开辟了新途径和新领域。观花植物作为观赏花卉中的重要组成部分，其生产栽培面积在整个花卉业中占主导地位，世界各国对此引起了极度重视，对其生产栽培技术做了系统的、全面的研究，并已进入规模化、自动化、国际化发展阶段。我国有悠久的历史花卉栽培史和古老的花卉文化，但将花卉作为一个产业发展仅有20来年历史，其生产规模、设施、品

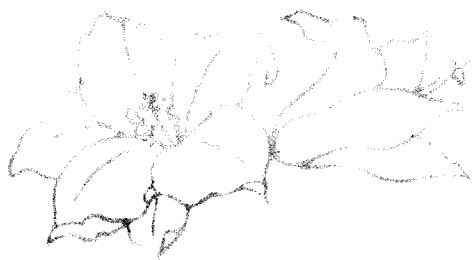
种、配套技术等方面,与先进国家相比还存在相当大的差距。

21世纪将是我国花卉业全面发展的时代,观花植物的应用也将更加广泛,同时随着WTO的加入,为我国花卉业发展提供了极好的机遇,为尽快缩小我国花卉生产与发达国家间的差距,实现与国际花卉市场的接轨,花卉从业人员表现出对有关花卉生产管理科技知识的需求日益迫切。

本书为了满足各类花卉从业人员对观花植物生产管理技术的需要,以自身多年来的科研及花卉生产管理经验为基础,适当参考了国内外有关文献资料和图版,从形态特征、类型与品种、生态习性、繁殖方法、栽培管理、花期调控、整形修剪、病虫害防治、园林用途等多方面对常见或有较大发展前景的135种观赏花卉的生产技术作了较详尽的阐述,突出新品种、新技术,文字浅显易懂,可操作性强。

限于作者水平,疏漏不足之处竭诚批评指正。

编 著





目 录

一、一二年生草本花卉 1

(一) 瓜叶菊	3
(二) 报春花	9
(三) 蒲包花	17
(四) 一串红	21
(五) 鸡冠花	28
(六) 万寿菊	34
(七) 矮牵牛	39
(八) 百日草	44
(九) 翠 菊	52
(十) 三色堇	57
(十一) 金鱼草	60
(十二) 金盏菊	66
(十三) 长春花	69
(十四) 旱金莲	73
(十五) 凤仙花	77
(十六) 雏 菊	85





(十七) 千日红	88
(十八) 石 竹	89
(十九) 美女樱	94
(二十) 霍香蓟	98
(二十一) 花菱草	99
(二十二) 半支莲	101
(二十三) 观赏向日葵	103
(二十四) 福禄考	105
(二十五) 勋章花	107
(二十六) 洋桔梗	110
(二十七) 紫罗兰	112
(二十八) 香雪球	117
(二十九) 矢车菊	118
(三十) 羽扇豆	121



一 宿根花卉

(一) 大花君子兰	123
(二) 红 掌	134
(三) 鹤望兰	141
(四) 四季秋海棠	150
(五) 观赏凤梨	157
(六) 菊 花	172
(七) 芍 药	201
(八) 天竺葵	209
(九) 非洲菊	217
(十) 非洲紫罗兰	223
(十一) 宿根福禄考	227
(十二) 白头翁	231

三 球根花卉 233

(一)大丽花	234
(二)仙客来	244
(三)石 蒜	258
(四)郁金香	260
(五)大岩桐	269
(六)球根秋海棠	275
(七)丽格海棠	282
(八)风信子	285
(九)葡萄风信子	290
(十)朱顶红	292
(十一)马蹄莲	299
(十二)花毛茛	305
(十三)球根鸢尾类	308
(十四)美人蕉	314
(十五)葱 属	322
(十六)文殊兰	325
(十七)盆栽百合	330
(十八)番红花	338
(十九)小苍兰	343
(二十)晚香玉	347
(二十一)网球花	351

四 木本花卉 354

(一)一品红	355
(二)杜 鹃	366
(三)山茶花	379





观花植物手册

(四)八仙花	396
(五)牡丹	403
(六)扶桑	415
(七)梅花	422
(八)桂花	432
(九)腊梅	444
(十)白兰花	453
(十一)茉莉	459
(十二)桃花	468
(十三)含笑	478
(十四)乐昌含笑	483
(十五)阔瓣含笑	487
(十六)二色茉莉	492
(十七)金边瑞香	493
(十八)紫薇	497
(十九)红花檵木	506
(二十)石榴	513
(二十一)栀子花	424
(二十二)海棠花	530
(二十三)贴梗海棠	539
(二十四)玉兰	543
(二十五)广玉兰	549
(二十六)樱花	555
(二十七)木芙蓉	561
(二十八)红千层	565
(二十九)栾树	567
(三十)金苞花	570
(三十一)九里香	572

(三十二) 虾衣花	578
(三十三) 象牙红	579
(三十四) 五色梅	581
(三十五) 六月雪	584
(三十六) 紫 荆	586
(三十七) 榆叶梅	591
(三十八) 连 翘	594
(三十九) 夹竹桃	596
(四十) 倒挂金钟	601
(四十一) 黄花槐	607
(四十二) 红叶李	611
(四十三) 合 欢	613
(四十四) 珠 兰	616

五 水生花卉

(一) 荷 花	619
(二) 睡 莲	627
(三) 王 莲	632
(四) 萍蓬莲	635
(五) 莼 菜	639
(六) 凤眼莲	643
(七) 千屈菜	645
(八) 慈 姑	647
(九) 香 蒲	648
(十) 泽 泻	649

六 藤本花卉

(一) 迎春花	651
---------------	-----





(二)铁线莲	655
(三)龙吐珠	661
(四)三角梅	664
(五)金银花	668
(六)紫 藤	673
(七)牵牛花	677
(八)茑 萝	680
(九)凌 霄	684
(十)吊竹梅	686

七 仙人掌及多肉多浆植物 688

(一)蟹爪兰	693
(二)令箭荷花	700
(三)昙 花	706
(四)虎刺梅	709
(五)长寿花	711
(六)玉树珊瑚	715
(七)沙漠玫瑰	717
(八)冰 花	719
参考文献	722



一二年生草本花卉



一年生草本花卉：一般是指在当地自然环境条件下，一年内能生长、开花、结实，完成整个生命周期的植物，不需要人为的加温措施，能露地正常生长。它们原产于热带、亚热带或热带高原地区，因而生长期间喜欢较高的温度，忌寒冷，不能耐 0°C 以下的低温，遇霜后植株便死亡，主要靠种子繁殖。从某种意义上来说，属于短日照花卉，春化时，要求 $5\sim 12^{\circ}\text{C}$ 的低温，有的甚至在 20°C 以上时才能分化花芽（实际上已超出了春化作用的含义），同时完成春化的时间也较短， $5\sim 15$ 天即可，甚至更短些。我国各地纬度不同，在四季分明的高纬度地区，都作为春播花卉栽培。总之，它们的生命周期是：春播，夏长，夏秋季开花，秋季（秋后）种子成熟，入冬枯萎死亡。若春播较迟，入秋后虽植株矮小，但仍能如期开花。一般不能秋季播种，否则幼苗进入生长期会因受到冬季严寒的威胁而冻



死。一年生草花主要有百日草、凤仙花、半支莲(太阳花)、鸡冠花、波斯菊、万寿菊、千日红、牵牛花、麦秆菊等。

二年生草本花卉:从当年秋播,到次年春夏开花、结实、枯萎死亡,实际上生命周期不足一年,但跨越了两个年头,为越年生花卉,多数种类原产于温带或寒冷地区,或欧洲海岸和地中海沿岸。从某种意义上来说,属于长日照花卉。它们的生命周期是:秋播,幼苗露地或温室生长越冬,春夏开花,盛夏到来之前种子成熟,接着植株枯萎死亡。它们也依靠种子传宗接代。一般分为二类,一类是露地草本花卉,另一类是温室草本花卉。

1. 二年生露地草本花卉:它能在露地自然环境条件下,完成生命周期,耐寒性强,可忍耐 0°C 以下的低温。但不耐炎热,入夏后便枯萎死亡。对春化低温要求比较严格,幼苗冬季 $0\sim 10^{\circ}\text{C}$ 低温时,约需 $30\sim 70$ 天才能完成春化。随着春季气温的回升,营养生长的恢复,在长日照条件下迅速现蕾开花。在我国,除寒冷地区外,一般四季分明的温带都适合露地栽培。而在低纬度的热带和亚热带地区,需推迟播种期或将秋播改为春播。但由于幼苗得不到春化所需的低温,因此植株只停留于营养生长期,不能进入发育生殖期,也就是说只长叶不开花。若要促其开花,需在幼苗期用赤霉素处理,以代替春化或长日照。另外,若在冬季幼苗春化作用完成前将其移入温室或升高环境温度,也同样只长叶不开花。二年生露地草本花卉种类很多,且花色绚丽,如三色堇、雏菊、石竹、矮雪轮、花菱草、金鱼草、桂竹香、紫罗兰、金盏菊、飞燕草、虞美人、矢车菊等。

2. 二年生温室草本花卉:这类花卉与二年生露地草本花卉的主要不同点,一是幼苗春化所需的低温比较高,且不太严格;二是从苗期到开花期,都必须生长在温室条件中,若冬季露地养护,容易冻死,这与它们在原产地所形成的生态习性有密切关系。这类花卉,一般原产欧洲南部地中海地区和高纬度的高原

地区,属于冬暖夏凉气候型。它们的生命周期同二年生露地花卉一样,若只考虑其春化作用对低温要求不严这一点,将其春播,也能正常营养生长,但由于它们属于长日照花卉,在生长过程中会随着日照时间的缩短而不能进入生殖期,因此只长叶不开花。同时它们也不耐夏季高温,会逐渐枯萎死亡。这类花卉主要有瓜叶菊、报春、旱金莲、蒲包花等。

(一) 瓜 叶 菊

学名: *Senecio cruentus* DC. (*Cineraria cruenta* Masson)

别名: 千日莲

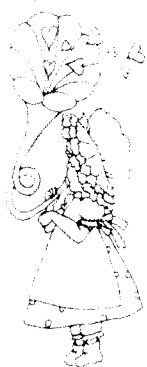
科属: 菊科, 千里光属。

形态特征: 多年生草本, 通常作一二年生栽培。全株密被柔毛。茎直立, 草质。叶大, 心脏状卵形, 掌状脉, 叶缘具波状或多角状齿, 形似黄瓜叶, 故名瓜叶菊; 茎生叶叶柄有翼, 基部耳状, 根出叶叶柄无翼。头状花序成单瓣状或重瓣状, 花序径 3.5 ~ 12 厘米, 多数聚成伞房花序状。花色有白、红、桃红、紫、蓝等。花期春季。



图 1-1 瓜叶菊

生态习性: 喜凉爽气候, 冬惧严寒, 夏惧高温。通常在低温温室栽培, 也可冷床栽培, 能耐 0℃ 左右的低温。栽培中夜间温度不低于 5℃, 白天温度不超过 20℃ 为宜, 生长适温 10 ~ 15℃, 室温高引起徒长。夏季畏烈日, 忌雨涝。生长期要求光线充足、空气流通并保持适当干燥。短日照条件能促进花芽分化, 花



观花植物手册

芽分化后,长日照条件可促进花蕾发育。喜含腐殖质而排水良好的沙质壤土,pH 值 6.5~7.5 为宜。种子细小,1 克种子 3500~4000 粒,种子寿命 2~3 年。

类型及品种:瓜叶菊为异花授粉植物,易产生变异,从而园艺品种众多,品种分类较为困难,可以大致区分为四种类型。

1. 大花型(Grandiflora):花大,直径 4 厘米以上,高达 8~10 厘米,株高 30 厘米左右,花密集,花色从白到深红以及蓝色,一般多为暗紫色。

2. 星型(Stellata):花小,直径 2 厘米,植株疏散高大,多在 60 厘米以上,有时可达 100 厘米,叶小,1 株着花 120 朵左右,花瓣细短,花色有红、粉、紫、紫红等。为切花用类型,生长强健。亦育出有矮性品种。

3. 中间型(Intermedia):花径较星型大,约 3.5 厘米,株高 40 厘米,多花性。宜盆栽,本型品种很多。

4. 多花型(Multiflora):花型小,着花极多,1 株可达 400~500 朵,株高 25~30 厘米,花色丰富。本型品种与大花型品种杂交,则产生大花多花性的类型。

繁殖方法:主要以播种为主,也可扦插。

1. 播种繁殖:将用细沙包好的种子用 0.5% 的高锰酸钾浸泡 2 小时消毒,晒干后播种,可防苗期猝倒病。选择沙壤土苗床,采用撒播法,覆土以不见种子为度。播种期视所需花期和品种而定,早花品种播后 5~6 个月开花;一般品种播后 7~8 个月开花;晚花品种播后要 10 个月才能开花。四川一般 6~7 月播种,12 月至次年 2 月开花;8~10 月播种,翌年 3~5 月开花。播后浇足水,用小拱棚和遮荫网覆盖,保持 20~25℃,5~10 天发芽,发芽率约 60%。发芽后逐渐除去遮荫物和薄膜,以利通风透光,避免幼苗徒长。

2. 扦插繁殖:此方法仅用于不易结实的双瓣品种的繁殖。5

~6月,选择花后基部萌发的强壮枝条,长6~8厘米,保留上部2~4片嫩叶,扦插于消毒过的粗沙苗床中,20~25天生根。

栽培管理:瓜叶菊从播种到开花的过程中,需移植2~3次。第一次当播种后的瓜叶菊有2~3片真叶时,用5厘米×7厘米营养袋分栽。土壤以腐叶土2份、壤土2份、河沙1份或腐叶土4份、素沙1份的混合土为宜。移植后放在荫凉处,缓苗后放在通风良好的半荫地方,每10~15天浇1次3%的腐熟稀饼肥水或粪肥水,注意氮、磷、钾的配比,培育健壮幼苗。当瓜叶菊有6片叶时,定植于15~25厘米的花盆里,盆土要肥沃,可加20%的豆饼、骨粉或过磷酸钙等为基肥,缓苗后,放在通风向阳的地方,每周浇一次充分腐熟的饼肥水或优质粪肥水。整个生长期防烈日直晒、干热风侵袭;夏季天气炎热,应经常向地面和瓜叶菊盆周围喷水降温,连阴雨天注意防涝。

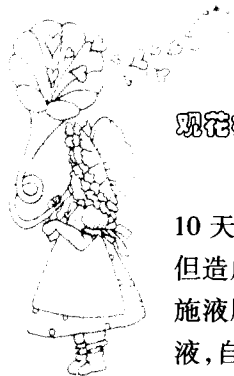
瓜叶菊趋光性强,生长季节要经常转盆,才能保持株型匀称。育蕾期若每天光照少于3小时,则不能正常育蕾开花。瓜叶菊的株距不能太密,以免徒长。

瓜叶菊在栽培管理过程中应注意以下几个问题:

(1)越夏问题:瓜叶菊性喜凉爽气候,不耐炎热,而我国不少地区夏季持续高温,对瓜叶菊的生长极为不利。所以播种期通常为8~9月,避开高温时期。若提早播种,苗期越夏,应置于荫棚下栽培,注意通风,切忌雨淋,常向地面洒水和叶片喷水降温。

(2)花芽分化期:瓜叶菊出苗130天后,进入花芽分化阶段。约在花芽分化前2周停施氮肥,增施磷、钾肥,并控制浇水,其作用一方面可限制株高,使株形低矮紧凑;另一方面可以促进花芽分化,提高着花率。瓜叶菊在现蕾前要严格控制温湿度,白天温度在10~21℃之间,夜间5~6℃,有利于养分积累,促使花芽分化,提高着花率。同时注意通风,将相对湿度控制在70%左右。

(3)施肥:瓜叶菊十分喜肥。为了保证花繁叶茂,一般7~



10 天需施一次肥。但大棚栽培的瓜叶菊盆土过湿,若施液肥不但造成肥料流失,而且对生长也更为不利。以根外追肥替代追施液肥可克服以上弊端,一般前期生长阶段喷施 0.1% 尿素溶液,自花芽分化期起一般喷施 0.1% 尿素和 0.2% 磷酸二氢钾溶液。

(4) 采种:瓜叶菊为异花授粉植物,用种子繁殖极易杂交而产生变异。采种母株宜选择花大或花小繁密;花色艳丽,花梗粗壮;叶大而厚,叶色深绿,叶柄粗短;没有病虫害危害的植株。采种母株应放在阳光充足、通风良好处,不同色彩的品种应隔离放置,不可在开花期间向花上喷水。当头状花序呈白绒球状时应立即采收,以免散失。

整形修剪:瓜叶菊从主茎上一般可抽出 20~30 根主枝,每根主枝顶端都形成一个花蕾。主枝各节位又抽出 3~4 根侧枝,每根侧枝也都有一个花蕾。因此,需要进行整枝打杈,一般留 15~30 根生长旺盛的主枝。并尽量使各朵花的花期一致,其余的主枝和侧枝全部打掉,集中营养开好花,花谢后促籽粒饱满,提高种子出苗率。开花期去边缘花、打萌蘖,多在早上进行。若植株出现徒长,可用 15% 的多效唑粉剂 2 000 倍液灌根,每株 200 毫升,也可用 500 毫克/千克的矮壮素进行叶面喷施,每周一次。

花期调控

(1) 根据播种期来调节开花时间。

(2) 温度调节:将植株放在 15℃ 以下的低温中处理 6 周,可完成花芽分化,其后经 8 周即可开花。若欲抑制早开花可降温至 4~8℃ 并减少光照。

(3) 日照调控:因长日照可促进花芽分化而提前开花,早花品种在 8 月播种,于 11 月以后增加人工光照,给予 15~16 小时的长日照条件,12 月即可开花。

(4) 用 50% 乙烯利 500 倍液喷雾和 50 毫克/千克赤霉素涂