

农民致富经



FLOWER AND PLANTS

草花生产与应用

PRODUCTION AND APPLICATION

王建梅 ○ 编著

中国林业出版社



草花生产与应用

王建梅 编著

中国林业出版社

图书在版编目(CIP)数据

草花生产与应用 / 王建梅编著. —北京: 中国林业出版社, 2012. 7

ISBN 978 - 7 - 5038 - 6647 - 0

I. ①草… II. ①王… III. ①草本植物 - 花卉 - 观赏园艺
IV. ①S68

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 131960 号

出版 中国林业出版社(100009 北京市西城区刘海胡同 7 号)

网址 <http://lycb.forestry.gov.cn>

E-mail forestbook@163.com 电话 010 - 83228350

发行 中国林业出版社

营销电话: (010)83284650 83227566

印刷 北京中科印刷有限公司

版次 2012 年 7 月第 1 版

印次 2012 年 7 月第 1 次

开本 880mm × 1230mm 1/32

印张 6.25

字数 155 千字

印数 1 ~ 3000 册

定价 19.80 元

前言

近年来，草花业在我国花卉产业中呈现出一派蓬勃发展之势，在城市绿化、居所美化、生态环境改善等方面越来越显现出特色优势。特别是北京“申奥”和上海“申博”相继取得成功后，中国草花市场开始向纵深快速发展，国内外草花育种商和经销商逐步加大了对中国市场的投入力度。草花业产业链得到强化，依靠种花、养花脱贫致富的专业花农数量及规模发展相对加快，对调整农业种植结构，促进农村区域经济和提高农民收入、满足人民高品质生活需求具有重要意义。

为了方便养花者对草花的科学栽培管理、病虫害防治以及如何合理利用各种花卉布置色彩斑斓、图案精美的花坛、花境等，同时结合自己近年来送教下乡的经验体会及农民科技培训的实际需要，编著了《草花生产与应用》一书。

书中的草花常用于花坛、花境、花带的布置及设计中。包括一二年生草花，多年生宿根、球根花卉，观叶草本等。它们或花色绚丽斑斓，或花色淡雅清新，或叶片奇特美丽，或气味芳香诱人，都是组成园林中美丽景观的草本花卉植物，同样可以应用在高速公路、庭院、家庭以及其他植物景观的设计中。

本书共分为四章：草花的分类、草花育苗栽培与病虫害防治、草花花期控制、草花的应用。对每种花卉的栽培管理和病虫害防治、生产过程有针对性地作了讲解。图文结合，形象实用，通俗易懂。既可作为生产一线花农的培训用书，也可作为从事花卉生产的技术人员、管理人员的学习参考用书。

最后，要特别感谢何人举教授及我的同事们，为本书的出版提供了部分图片。

由于时间紧迫，编者知识、经验和文字水平有限，书中难免有疏漏和不妥之处，恳请广大读者及专家提出宝贵意见和建议。

编著者

二〇一二年四月



目 录

前 言

第一章 草花的分类 / 001

(一) 一年生花卉 / 001

(二) 二年生花卉 / 001

(三) 多年生花卉 / 001

1. 宿根花卉 / 002

2. 球根花卉 / 002

第二章 草花育苗栽培与病虫害防治 / 003

一、一年生花卉 / 003

1. 万寿菊 / 003

2. 藿香蓟 / 005

3. 香雪球 / 007

4. 鸡冠花 / 008

5. 凤仙花 / 012

6. 紫茉莉 / 015

7. 石竹 / 016

8. 雁来红 / 019

9. 一串红 / 020

10. 千日红 / 024

11. 波斯菊 / 026

12. 百日草 / 027

13. 矮牵牛 / 031

14. 半支莲 / 034

15. 麦秆菊 / 035

16. 银边翠 / 038

17. 醉蝶花 / 040

18. 地肤 / 041

19. 霞草 / 042

20. 旱金莲 / 020

21. 茑萝 / 046

22. 五色苋 / 048



23. 牵牛花 / 049
24. 翠菊 / 052
25. 矮雪轮 / 053
26. 贝壳花 / 054
27. 蓝花鼠尾草 / 055
28. 花烟草 / 056
29. 向日葵 / 057
30. 硫华菊 / 059

二、二年生花卉 / 069

1. 黄晶菊 / 069
2. 三色堇 / 072
3. 紫罗兰 / 075
4. 雏菊 / 078
5. 羽衣甘蓝 / 079
6. 金鱼草 / 081
7. 月见草 / 085
8. 桂竹香 / 086
9. 虞美人 / 088
10. 花菱草 / 090

三、多年生花卉 / 106

(一) 宿根花卉 / 106

1. 芍药 / 106
2. 荷包牡丹 / 109
3. 菊花 / 111
4. 鸢尾 / 115
5. 荷兰菊 / 118
6. 玉簪 / 119
7. 萱草 / 121

31. 绸缎花 / 060
32. 银叶菊 / 060
33. 矢车菊 / 062
34. 花环菊 / 063
35. 飞燕草 / 065
36. 彩叶草 / 066
37. 长春花 / 068



11. 毛地黄 / 091
12. 美女樱 / 092
13. 金盏菊 / 095
14. 福禄考 / 098
15. 猴面花 / 100
16. 送春花 / 101
17. 香豌豆 / 102
18. 蜂室花 / 104
19. 龙面花 / 104



8. 大花金鸡菊 / 123
9. 宿根福禄考 / 124
10. 八宝景天 / 126
11. 新几内亚凤仙 / 127
12. 黑心菊 / 129
13. 石碱花 / 130
14. 蜀葵 / 131

15. 金光菊 / 134

16. 四季海棠 / 135

(二) 球根花卉 / 138

1. 大丽花 / 138

2. 唐菖蒲 / 141

3. 大花美人蕉 / 144

4. 郁金香 / 147

17. 宿根天人菊 / 136

18. 假龙头 / 137

5. 百合 / 151

6. 晚香玉 / 154

7. 水仙 / 156

第三章 草花花期调控技术 / 160

一、制定可行的生产计划 / 160

(一) 了解草花需求时节 / 160

(二) 选择合适的品种 / 160

(三) 了解草花生长周期 / 161

二、通过技术手段调节花期 / 161

(一) 光反应处理 / 162

(二) 温度调控 / 162

(三) 水分调节 / 162



第四章 草花的应用 / 163

一、花坛 / 163

(一) 花坛的类型 / 163

1. 花丛式花坛 (盛花花坛) / 164

2. 模纹花坛 / 166

3. 立体花坛 / 167

(二) 花坛的设置 / 169

1. 花坛的位置和形式 / 169

2. 花坛的高低和大小 / 169

3. 花坛的色彩 / 170



(三) 花坛的栽植与管理 / 170

(四) 花坛的更换 / 171

二、花境 / 172

(一) 花境的特点 / 172

(二) 花境的分类 / 173

(三) 花境的布置 / 174

三、花丛与花群 / 175

四、花钵与花台 / 176

(一) 花钵 / 176

(二) 花台 / 177

五、垂直绿化 / 178

附：《中华人民共和国种子法》(节选) / 179

参考文献 / 189



第一章

草花的分类

草花是指茎干柔软多汁，没有或极少有木质化组织的一类草质茎花卉。在园林中它们可以布置不同种类花坛、花境等。为了便于学习、养护管理，通常根据其生命历程的长短可分为以下三类：

一、一年生花卉

一年生花卉是指春季播种，夏、秋开花结实，入冬枯死，在当年（一个生长季）内完成生命周期的花卉种类。又称春播花卉，皆不耐寒。如鸡冠花、万寿菊、矮牵牛、翠菊、紫茉莉、千日红等。

二、二年生花卉

二年生花卉是指在两个生长季内完成生命周期的花卉种类。一般秋季播种，当年只生长营养器官，越冬休眠后，于第二年春、夏开花、结实，种子成熟后逐渐枯萎死亡。又称秋播花卉，耐寒性较强。如金盏菊、金鱼草、三色堇、雏菊、羽衣甘蓝等。

三、多年生花卉

多年生花卉是指寿命在两年以上，一次栽植可多年开花的花卉种类。根据其地下根或地下茎变态与否又分为两类，即宿根花

卉和球根花卉。

1. 宿根花卉

宿根花卉是指地下根或地下茎为须根系或直根系，不发生变态的花卉种类。如菊花、芍药、玉簪、蜀葵、萱草等。

2. 球根花卉

球根花卉是指地下根或茎发生变态，膨大为块状、球状、根状等，根据其变态形状又分为以下五类：

(1) 球茎类：地下茎短缩呈球形或扁球形，实心，外包数层膜质外皮，表面有环状节部痕迹，茎顶生芽和侧生芽，条件适宜时便能抽芽、开花或形成新球。如唐菖蒲。

(2) 鳞茎类：多数肥大的鳞叶，其下部着生于一扁平的茎盘上。又分为无皮鳞茎和有皮鳞茎两种。无皮鳞茎是鳞叶无包被，如百合、卷丹等；有皮鳞茎则鳞叶外面有一层膜质包被，如郁金香、朱顶红等。

(3) 根茎类：地下茎肥大粗壮成根状，上有明显的节和节间，节上可生侧芽。如美人蕉、鸢尾等，生产上可将带分枝的根茎作繁殖材料。

(4) 块茎类：由地下根状茎的顶端膨大形成的，呈块状或条状，由茎顶生芽长叶。如花叶芋、大岩桐。

(5) 块根类：根膨大而成块状或薯状，含大量营养，根颈处有数个芽眼，由此处发芽展叶。如大丽花。

第二章

草花的育苗栽培与病虫害防治

一、一年生花卉

1. 万寿菊

别名臭芙蓉、蜂窝菊；菊科万寿菊属。

【形态识别】株高60~100厘米，全株具异味，茎粗壮，绿色，直立。单叶羽状全裂对生，裂片披针形，具锯齿，上部叶时有互生，裂片边缘有油腺，锯齿有芒，头状花序着生枝顶，下位子房上位花，舌状花瓣。径可达10厘米，黄或橙色，总花梗肿大，花期8~9月。瘦果黑色，冠毛淡黄色。

近年来，园林中大多应用的是利用雄性不育系培育的矮型、大花、早开的各类优良品种，高型种在园林中已少见应用。常见的有美亚系列和安提瓜系列，介绍如下：

(1) 美亚系列：株高25~30厘米，花朵大，花径10厘米以上，短日照反应明显，适合春季开花应用。特别推荐：北方地区夏季花坛，南方地区秋冬或春季花坛组合盆栽。主要花色有：亮黄色、金黄色、橙黄等色。

(2) 安提瓜系列：株高20厘米，矮生，花期特别早，花重瓣，适合夏秋生产和应用。特别推荐：北方地区夏秋花坛的优良选择。主要花色有：金黄色、橙黄色、樱草黄、亮黄等色。

【生活习性】产美洲地区，万寿菊喜温暖和阳光，耐微阴，



耐干旱。生长适宜温度为15~25℃，花期适宜温度为18~20℃，夏季高温30℃以上，植株徒长，茎叶松散，开花少。10℃以下，生长减慢。万寿菊为喜光性植物，充足阳光对万寿菊生长十分有利，植株矮壮，花色艳丽。阳光不足，茎叶柔软细长，开花少而小。万寿菊对土壤要求不严，以肥沃、排水良好的砂质壤土为好。

【繁殖方法】播种繁殖为主，也可扦插。

播种繁殖，条件适宜，四季均可，从播种到开花需3个月左右。播种可用128孔穴苗盘，以蛭石1份、草炭2份混合作为基质。万寿菊为嫌光性种子，播种后用蛭石轻微覆盖。保持土壤温度为22~27℃，在播种后2~5天出苗。

【栽培管理】当幼苗子叶完全张开至2~3对真叶时，将小苗定植在花盆中，可用3份壤土、1份腐熟厩肥，再加入适量三元复合肥，移植后浇百菌清1000倍液作为缓苗水。定植后的初期尽量避免阳光直射，待缓苗后让其逐渐接受直射光。缓苗后，浇一次透水，此后应尽量少浇水，以控制株型，允许小苗稍萎蔫。此时要求环境温度在16~22℃。

定植后，夜间温度为13~16℃，白天温度为16~26℃。光照：万寿菊能忍受全日照，在维持适中光照的同时，尽可能保持较高的光照水平。浇水：应根据见干见湿的原则。夏秋季早上浇水，冬春季中午浇水。施肥：每浇2~3次水施一次800倍液尿素，以促进植株生长。植株满盆后追施800倍液三元复合肥，以促进花芽分化。

【病虫害防治】万寿菊病虫害较少，主要是病毒病、枯萎病、

红蜘蛛。对病毒病用病毒威、菌毒清进行防治；对枯萎病用75%百菌清、多菌灵、甲基托布津进行防治；对红蜘蛛在初期进行防治，用40%氧化乐果1000~1500倍液或50%马拉硫磷乳油1000倍液，隔7天喷1次，连喷两次。

【园林应用】

(1) 万寿菊矮型品种的应用：矮型品种分枝性强，花多株密，植株低矮，生长整洁，球形花朵完全重瓣。可根据需要上盆摆放，也可移栽于花坛，拼组图形等。

(2) 万寿菊中型品种的应用：中型品种花大色艳，花期长，管理粗放，是草坪点缀花卉的主要品种之一，主要表现在群体栽植后的整洁性和一致性，也可供人们欣赏其单株艳丽的色彩和丰满的株型。

(3) 万寿菊高型品种的应用：高型品种花朵硕大，色彩艳丽，花梗较长，作切花后水养时间持久，是优良的鲜切花材料，也可作带状栽植代篱垣，或作背景材料之用。

2. 藿香蓟

别名胜红蓟、咸眼花等；菊科藿香蓟属。

【形态识别】一二年生或多年生草本。株高30~60厘米，基部多分枝，全株被毛。叶对生，叶片卵形。头状花序，聚伞状生于枝顶，小花全部为管状花，花色有淡蓝色、蓝色、粉色、白色等。瘦果。花期7月至降霜。

同属观赏栽培的



还有大花藿香蓟,又名心叶藿香蓟等。原产墨西哥和秘鲁。多年生草本,亦作一年生栽培。株高15~25厘米,上部多分枝。叶卵圆形,基部心形。头状花序,聚伞状着生于枝顶。花色有蓝、浅蓝、雪青、粉红和白,还有斑叶变种。

【生活习性】原产美洲热带。性喜温暖和阳光充足的环境,高温酷暑或土壤过湿则生长不良。适应性强,在各种土壤均能生长,但以中等肥力土壤为宜,肥沃或氮肥过多时,开花较少。

【繁殖方法】种子繁殖和扦插繁殖。

(1) 播种育苗:早春3~4月室内温床育苗,发芽最适温度24~25℃,发芽阶段需光,适宜条件下7~10天发芽。幼苗3~4厘米高时移栽1次,7~8厘米高时定植或上盆。

(2) 扦插育苗:5~6月剪取当年生顶端嫩枝作插条,扦插于洁净的黄沙或岩棉灰等基质中,浇水、遮阴、保湿,15天左右生根,约20天后即可移栽定植。

【栽培管理】藿香蓟露地定植株距为30厘米。生长期适宜温度15~18℃,用适量的复合肥或鸡粪干作追肥,切记施肥后立刻灌水,否则易烧伤叶面或根系;开花期增施磷肥1~2次。藿香蓟耐修剪,6~7片叶进行摘心,促使多分枝;花谢后随时修剪,以诱发新枝和形成新的花朵。当室外气温降到10℃时,应及时搬入室内有光照处,翌年2月可现蕾、开花。

【病虫害防治】常有根腐病、锈病和夜蛾、粉虱危害。根腐病用10%抗菌剂401醋酸溶液1000倍液喷洒,锈病用50%萎锈灵可湿性粉剂2000倍液喷洒。

【园林用途】藿香蓟株丛繁茂,花色淡雅、奇特,开花整齐,花期较长,是栽植花坛、花境和地被的优质材料。亦可用于庭院、路边、岩石旁点缀。矮生种可盆栽观赏,高秆种用于切花插瓶或制作花篮。

3. 香雪球

别名小白花、庭荠；十字花科香雪球属。

【形态识别】多年生草本，常作一二年生栽培。茎多分枝而匍生，株高15~30厘米。叶互生，披针形。总状花序顶生，小花密集成球状，有白、淡紫、深紫、紫红等色，微香。短角果，近圆形。种子扁平，短椭圆形，黄色。花期5~10月。

【常见品种】园艺栽培品种较多，如斑叶种：叶缘为白色或淡黄色；矮生种：茎高不足10厘米。此外还有：新雪毯：株高7厘米，雪白色花；彩毯：地栽高约7厘米，包括纯色和带花心两个类型的早花混色品种，共5个花色品种。

【生活习性】原产欧洲地中海地区。喜冷凉而阳光充足的环境，耐半阴及干旱瘠薄，忌湿热。适宜肥沃、排水良好的土壤栽植。能自播繁殖。





【繁殖方法】 种子繁殖和扦插繁殖。春秋两季均可播种，秋播生长较佳。一般是3月在温室播种（北方地区），或9~10月盆播或苗床播（南方地区）。香雪球种子发芽适温为20℃，播种前先灌水将土润湿，播后覆一层薄土，5~10天出苗。待小苗2~3厘米高时，可按株行距6~8厘米栽于阳畦培养。3~4片真叶时定植或上盆。

生长季节剪取健壮嫩枝作插穗，扦插于粗河沙或珍珠岩等基质中，7~10天可生根。

【栽培管理】 香雪球在炎热夏季生长不良，开花很少，甚至因湿热而枯死。此时若注意保持通风凉爽、及时剪除衰败茎叶、加强肥水管理等，老株越夏后可再发新枝，秋凉时开花更盛。南方地区的秋播苗，冷床保护地越冬，翌年3月上盆或定植，4月开花。花期应适当施肥和浇水等。病虫害较少。

【园林用途】 香雪球株矮而多分枝，花色丰富，具清香，耐贫瘠与干旱，是布置岩石园的优良花卉；也是花坛、花境的优良镶边材料；盆栽观赏也不错。

4. 鸡冠花

别名红鸡冠、鸡公花；苋科青葙属。

【形态识别】 一年生草本，株高25~90厘米，少分枝。茎直立，光滑，有棱线，绿色或红紫色。单叶互生，具短柄，叶片卵状披针形至线状披针形，全缘，有红、黄、红绿、黄绿等不同颜