

YI ER NIAN SHENG CAO HUA

一二年生草花

姬君兆 黄玲燕 姬春 编著

中国农业大学出版社



YI ER NIAN SHENG CAO HUA

责任编辑: 覃肖良

封面设计: 郑 川

ISBN 7-81002-991-6



9 787810 029919 >

定价: 9.00 元

一二年生草花

姬君兆 黄玲燕 姬 春 编著

中国农业大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

一二年生草花/姬君兆等编著. —北京: 中国农业大学出版社, 1999. 3

ISBN 7-81002-991-6

I. 一… II. 姬… III. 花卉, 一二年生-观赏园艺
IV. S681

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (98) 第 23905 号

责任编辑 覃肖良

封面设计 郑 川

出版 中国农业大学出版社
发行
经销 新华书店
印刷 涿州市星河印刷厂
版次 1999 年 3 月第 1 版
印次 1999 年 3 月第 1 次印刷
开本 32 印张 6.125 千字 132
规格 787×1 092
印数 1~5 050
定价: 9.00 元

前 言

一二年生草花大都是观赏花卉，属于草本植物。它们的寿命虽然较短，但因种类繁多，形形色色，植株又比较矮小，因此，适合用来装饰露地花坛，是城乡园林中不可缺少的美化材料；节日里在布置街道和广场时，一个小区往往就需要上万盆盆栽草花。还有一些一二年生草花在春节前后开放，特别适合盆栽观赏，在冬季花卉市场上销售量相当可观，并且价钱便宜，花期又长；花卉爱好者也可以自己繁殖培养。

近年来，随着城市的不断发展，居民小区和城市花园、城郊别墅的大量兴建，对一二年生草花的需求量越来越大。国营花圃已满足不了各单位用花的需要，这就为郊区农民脱贫致富提供了一条生财之道。但是，要想保质保量地按照合同向用花单位供应草花，必须充分了解各种草花的生物学特性，掌握正确的栽培方法，才能取得丰厚的经济效益，否则将会事倍功半。

大部分一二年生草花的株形都比较小巧，花色绚丽，不但可以栽在庭院的花池中，还可盆栽后摆放在阳台上或室内阳光照射到的地方陈设观赏，占地不多。由于繁殖和栽培简单易行，少年儿童也可在家长的指导下自己动手进行播种、分苗、上盆和养护，从而培养他们对自然科学的追求，锻炼动手能力，养成良好的劳动习惯，这就需要一本科普读物作指导。

本书讲述了 100 种一二年生草花的形态特征、生长发育习性、品种分类、繁殖和栽培技术以及病虫害防治方法等方面内容；是一本花圃技工、养花专业户和花卉爱好者的工具书，也可供花卉工作者在进行生产和科研时参考。

在编写过程中参考了陈俊愉、刘师汉先生主编的《园林花卉》，孙可群、张应麟、龙雅宜等编著的《花卉及观赏树木栽培手册》以及北京林业大学园林系花卉教研组编著的《花卉学》，在此一并致谢！错误之处敬请读者批评指正。

编 者

1998 年 7 月

目 录

一、基本知识	(1)
(一) 哪些花卉属于一二年生草花	(1)
(二) 花是由哪几部分组成的	(1)
(三) 花儿为什么会呈现出万紫千红、争奇斗艳的色彩	(3)
(四) 花瓣为什么会散发出香味	(4)
(五) 什么是花芽分化	(4)
(六) 品种的定义, 它和“种”有什么区别	(5)
二、栽培场地和设备	(6)
(一) 花圃地和露地苗床	(6)
(二) 保护地苗床	(7)
(三) 塑料棚	(10)
(四) 温室	(12)
(五) 花盆和喷壶	(15)
三、繁殖方法	(18)
(一) 播种繁殖	(18)
(二) 嫩枝扦插	(25)
四、良种繁育	(29)
(一) 防止品种混杂和退化	(29)
(二) 新品种培育	(33)
五、栽培管理	(40)
(一) 间苗和移栽	(40)

- (二) 灌水 (41)
- (三) 施肥 (43)
- (四) 中耕除草 (44)

六、温室一二年生草花 (45)

- | | | | |
|------------|------|-----------|------|
| (一) 瓜叶菊 | (45) | (二) 蒲包花 | (49) |
| (三) 四季报春花 | (51) | (四) 彩叶草 | (55) |
| (五) 香豌豆 | (59) | (六) 山梗菜 | (62) |
| (七) 蛾蝶花 | (64) | (八) 猴面花 | (66) |
| (九) 美洲布落华丽 | (69) | (十) 智利喇叭花 | (70) |
| (十一) 观赏辣椒 | (72) | | |

七、露地一二年生草花 (75)

- | | | | |
|-----------|-------|------------|-------|
| (一) 一串红 | (75) | (二) 鸡冠花 | (78) |
| (三) 金鱼草 | (80) | (四) 旱金莲 | (82) |
| (五) 翠菊 | (85) | (六) 凤仙花 | (88) |
| (七) 石竹 | (90) | (八) 牵牛花 | (94) |
| (九) 矮牵牛 | (96) | (十) 三色堇 | (99) |
| (十一) 半支莲 | (102) | (十二) 虞美人 | (103) |
| (十三) 紫罗兰 | (105) | (十四) 紫茉莉 | (107) |
| (十五) 福禄考 | (109) | (十六) 夜落金钱 | (112) |
| (十七) 猩猩草 | (113) | (十八) 飞燕草 | (114) |
| (十九) 美女樱 | (116) | (二十) 花菱草 | (118) |
| (二十一) 桂香竹 | (120) | (二十二) 羽叶茛苳 | (121) |
| (二十三) 矮雪轮 | (123) | (二十四) 雁来红 | (124) |
| (二十五) 含羞草 | (127) | (二十六) 千日红 | (128) |
| (二十七) 波斯菊 | (130) | (二十八) 百日草 | (132) |
| (二十九) 万寿菊 | (135) | (三十) 金盏菊 | (137) |

(三十一) 蛇目菊	(139)	(三十二) 雏菊	(141)
(三十三) 麦秆菊	(144)	(三十四) 矢车菊	(145)
(三十五) 五色草	(147)	(三十六) 古代稀	(149)
(三十七) 二色羽扁豆	(150)	(三十八) 花葵	(152)
(三十九) 毛地黄	(153)	(四十) 风铃草	(155)
(四十一) 香雪球	(157)	(四十二) 三色菊	(158)
(四十三) 黄蜀葵	(160)	(四十四) 风船葛	(161)
(四十五) 霞草	(162)	(四十六) 藿香蓟	(164)
(四十七) 月见草	(165)	(四十八) 扫帚草	(166)
(四十九) 锦葵	(167)		

八、其它一二年生草花简介 (169)

(一) 黑种草	(169)	(二) 红花菜豆	(169)
(三) 红叶苋	(169)	(四) 醉蝶花	(170)
(五) 蓟罂粟	(170)	(六) 三色松叶菊	(170)
(七) 落葵	(170)	(八) 马络葵	(171)
(九) 轮锋菊	(171)	(十) 观赏南瓜	(171)
(十一) 观赏葫芦	(172)	(十二) 羽衣甘蓝	(172)
(十三) 香屈曲花	(172)	(十四) 诸葛菜	(173)
(十五) 山字草	(173)	(十六) 大花亚麻	(173)
(十七) 月光花	(173)	(十八) 三色介代花	(174)
(十九) 幌菊	(174)	(二十) 勿忘草	(174)
(二十一) 矮糠	(175)	(二十二) 红花烟草	(175)
(二十三) 小金鱼草	(175)	(二十四) 龙面花	(175)
(二十五) 夏堇	(176)	(二十六) 毛蕊花	(176)
(二十七) 木樨草	(176)	(二十八) 银边翠	(177)
(二十九) 异果菊	(177)	(三十) 一点樱	(177)

(三十一) 天人菊	(178)	(三十二) 蓝目菊	(178)
(三十三) 桂圆菊	(178)	(三十四) 观赏向日葵	(178)
(三十五) 金光菊	(179)	(三十六) 珊瑚樱	(179)
(三十七) 松虫草	(179)	(三十八) 毛曼陀罗	(180)
(三十九) 红花	(180)	(四十) 银苞菊	(180)
九、病虫害防治			(181)
(一) 白粉病	(181)	(二) 褐斑病	(181)
(三) 叶斑病	(182)	(四) 猝倒病	(182)
(五) 白绢病	(182)	(六) 炭疽病	(183)
(七) 茎腐病	(183)	(八) 立枯病	(184)
(九) 介壳虫	(184)	(十) 蛴螬	(185)
(十一) 白粉虱	(185)	(十二) 红蜘蛛	(186)
(十三) 蚜虫	(186)	(十四) 蛾蝶类害虫	(186)
(十五) 蝼蛄	(187)	(十六) 地老虎	(187)

一、基本知识

(一) 哪些花卉属于一二年生草花

一年生草花是指春季播种，夏季开花，秋后种子成熟，入冬植株枯死的观赏性草本植物。它们在一年内完成一个生命周期，因此叫做一年生草花。如百日草、鸡冠花、半枝莲、凤仙花、茛苢、牵牛花、波斯菊等。

二年生草花是指夏秋播种，来年春季或夏初开花，盛夏种子成熟后植株枯死的观赏草本植物。它们的生命周期虽不满2年，但却跨了年度，因此叫做二年生草花。如三色堇、瓜叶菊、金盏菊、蒲包花、金鱼草、紫罗兰等。在北方培育二年生草花的花苗时，入冬后需把它们放在温床或冷床内越冬；如想让它们在春节提早开花，入冬后应放在温室内养护让它们继续生长。

(二) 花是由哪几部分组成的

发育健全的花在植物学中叫做完全花。一朵完全花是由花梗、花托、花萼、花冠、雄蕊和雌蕊6个部分组成的（图1）。花梗是花的基础部分，起着支撑和输导水分和营养的作用。花梗先端的膨大部分叫做花萼。

花萼和花瓣的形态千姿百态，它们的形状、颜色、大小因种类不同差异很大，是主要观赏部位。

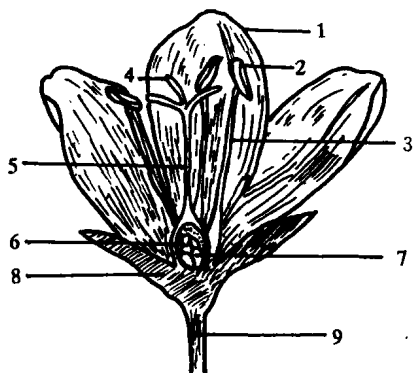


图 1 完全花各部位模式图

1. 花瓣（花被）；2. 花药（雄蕊）；3. 花丝；4. 柱头（雌蕊）；
5. 花柱；6. 子房；7. 胚珠；8. 花萼；9. 花梗。

雄蕊和雌蕊是进行有性繁殖的主要器官，在一朵花中雄蕊的数目有多有少，每一枚雄蕊由花丝和花药两个部分组成，花丝纤细，起支撑花药的作用；花药呈囊状或两唇状，着生在花丝的顶端，是形成花粉粒的地方。雌蕊位于花器的中央，通常被数枚雄蕊所围绕；有的花器只有 1 枚雌蕊，有的长着数枚雌蕊。雌蕊由柱头、花柱和子房三个部分组成，顶端是柱头，呈分枝状，基部膨大的部分是子房，连接它们的柱状物叫做花柱。

子房内着生 1 个或几个胚珠。当花粉粒落在柱头上后，首先萌发而产生花粉管并伸入雌蕊的柱头，然后通过花柱将雄性生殖细胞送入子房的胚珠内，并和胚珠内的卵细胞相结合而产生结合子，由结合子发育而形成种子。

（三）花儿为什么会呈现出万紫千红、争奇斗艳的色彩

在不同花卉花瓣的细胞内，分别含有花青素、胡萝卜素、叶黄素和黄酮类化合物。凡是不含有上述色素只含有白色体的花瓣都呈白色。凡是含有花青素的花瓣，它们的颜色都在红、紫、蓝三色之间变化。含有叶黄素的花瓣呈黄色和浅黄色。深黄色和橘红色的花瓣是由胡萝卜素显示出来的。其它颜色的花瓣则是由各种黄酮类化合物显示出来的。

由一种色素产生出来的几种颜色是由于细胞溶液中的酸碱度不同所引起的。例如，当我们把一朵红色牵牛花的花瓣放在碱性肥皂水中，花瓣会慢慢由红变蓝；如果再把它们移到稀盐酸中，又会由蓝变红。由此可见，花青素在酸性溶液中呈红色，在碱性溶液中呈蓝色，而在中性溶液中则呈紫色。

一二年生草花因种类不同，花瓣的色彩极其丰富。在白花中有鱼白、牙白、玉白、云白、乳白、雪白之分；在黄花中又可分出乳黄、米黄、淡黄、杏黄、土黄、深黄和烟色；在紫花中可以分出淡雪青、雪青、藕荷、紫、青莲、紫罗兰等色彩；在红花中可分出粉红、杏红、大红、阳红、玫瑰红、深红等。这些深浅不同的色彩出现在花瓣上，主要是由于花瓣内所含的色源物质和白色体之间的比例不同所造成的。

由初花期到败谢前花瓣的颜色也会发生变化，有的由浅变深，有的由深变浅，但以由浅变深者居多，这是由于白色体在阳光的照射后逐渐转化为有色体的缘故，是由细胞内的质体变化所引起的。

绿色的花瓣比较少见，个别品种的花瓣呈现出绿色是由于花瓣内含有叶绿素。到了秋季，带有绿色的花瓣大都变黄；

这是因为秋季气温下降，叶绿素逐渐解体而由叶黄素所取代。

(四) 花瓣为什么会散发出香味

能够放出香味的花，在它的花瓣里都具有一种含有油质的细胞，叫做油细胞。这种油细胞能够分泌出各种芳香的油类物质；在植物学中把它们叫做精油。精油的挥发性很强，因此能够不断地散发出阵阵幽香。在不同花卉植物的花瓣里，所含精油的化学成分不同，因此，不同的花能够飘溢出不同的香味。

(五) 什么是花芽分化

花是由花芽发育而成的。当一棵花苗的根、茎、叶长到一定大小、各部分器官都已充分成熟并在机体内积累了充足的营养物质后，整个机体就由营养生长阶段转入生殖阶段。于是，一些芽体开始发生质变，芽内的分生组织不再分化叶的原始体，其生长点部位横向扩大，先端变平并形成多轮小突起，这些小突起就是形成花器各部位的基础，叫做“花原基”。如果我们把花芽放在解剖镜下切开观察，能够初步分辨出花萼、花瓣、雄蕊和雌蕊的基原。由这些基原进一步发育成花的过程叫做花芽分化。

花芽分化需要充足的营养，如果在分化初期营养不足，分化就会停止，将来就开不了花。因此在花芽分化前和分化过程中应经常追肥，从而不断地供应充足营养来满足花芽分化的需要。

（六）品种的定义，它和“种”有什么区别

人们在不了解花卉栽培的基础理论知识之前，往往把一植物种说成是品种。譬如，在一个花场里栽培的一二年生草花有翠菊、鸡冠花、一串红、金鱼草、金盏菊、百日草。如果说这个花场里共有 6 个花卉品种，那就大错特错了，它们是 6 种花卉植物而不是 6 个品种。

所谓品种，指的是从一种花卉植物中选择出来的变种或变型，是由芽变（又叫突变）或种内杂交所产生出来的新类型。它们的花器结构和各部器官与原种没有什么区别，只是花型、花色、香味、叶形等在某一方面发生了变化。但不是所有的变种和变型都能称作品种，品种必须具有较高的观赏价值和商业价值；它们的后代在能够保持原品种固有特性不变的基础上，还必须有一个被社会所承认的统一名称才能算是品种。

“鸡冠花”是一种花卉植物的种名；普通鸡冠、子母鸡冠、圆绒鸡冠、凤尾鸡冠都是鸡冠花的变种，因此是鸡冠花的 4 个品种。

二、栽培场地和设备

(一) 花圃地和露地苗床

1. 花圃地 生产性花圃的场地主要供培育地栽花苗和摆放盆花时使用,因此可分为地栽花圃地和盆花场地两部分。它们都应具备阳光充足、排水良好、通风流畅这三项基本条件。在我国北方,花圃的西、北两侧还应栽植防风林木,它们不但可以防止大风损伤叶片和花枝,还能提高花圃内的空气湿度,有利于防暑降温,从而改善小气候环境。

(1) 地栽花圃地 培育一二年生草花的花圃地应具有深厚的土层,地下水位应在1米以下;30厘米以上的表土最好是壤土或沙壤土,并含有丰富的腐殖质而且形成团粒结构,土壤的酸碱度pH值应在6.5~7.5。*

南方的土质如果偏酸,应施入生石灰中和;北方的土质如果含碱多,应浇灌硫酸亚铁500倍稀释液中和土中的碱,或加沙改良。

新建的花圃最好建在肥沃的农田上,但必须开挖排水沟。如果在荒地上建立花圃,应深翻晒茬促进土壤风化并施入大量有机肥料。粘重的土壤应当掺沙改良,以防表土板结;如果花圃地的面积不大,最好进行客土,也就是拉运良好的田

* pH值=7.0时呈中性反应;数值越小越偏酸,数值越大越偏碱。