

# 花卉栽培学

上册

苏家和编

成都市建设学校

1980.10.



# 花卉栽培学

## 绪论

### 一、花卉栽培学研究的内容和对象

花卉栽培学是研究花卉繁殖、培育、经营管理的学科。为了更好的研究花卉栽培技术，尚须涉及以下各方面：

1. 名称 包括常见别名，科属，学名，英名。
2. 形状 包括植株形态，叶形，花形，花期，结果和种籽情况。
3. 习性 包括光照强弱，气温，土壤要求，以及对环境污染抵抗性能等。
4. 原产地和分布情况，以及栽培历史。
5. 观赏和其他经济用途。
6. 各种繁殖方法。
7. 栽培管理注意事项 包括种植场地，水肥管理，摘心，修枝，移植时间，上盆，换盆，防寒，支架，防治病虫害，收种，育种等涉及范围。

本书在编写时，根据以上手边材料，多少不一，繁简有所差异。

花卉原来的总义是指有观赏价值的草本植物。因为“卉”原来就是草本植物的总义，而木本观赏植物，一般称为观赏树。但广义的花卉，也包括木本观赏树。如我国著名的花卉文献“群芳谱”便把梅花，山茶，牡丹，月季等花木包括在花卉之内。栽培花卉，不仅为了看花，也包括对有观赏价值的茎，叶，果实等方面。具有观赏价值植物种类，在自然界非常繁多，目前世界上已引种栽培的观赏植物在温带就有八千多种，再加上热带植物用温室栽培的，大约在一万种以上。这些植物根据栽培习性作如下分类。

## (一) 露地花卉类

### 1. 一二年生草花类

(1) 春播夏开草花类 其中如霍香蓟，鸡冠花，凤仙花等。

(2) 夏播冬开草花类 其中如瓜叶菊，苜蓿春等。

(3) 秋播春开草花类 其中如金盏花，三色堇，石竹花等。

2. 宿根草花类 其中如芍药，秋菊，兰花等。

3. 球根花卉类 具色括：  
① 鳞茎花卉（如百合，水仙，石蒜等）。  
② 球茎花卉（如唐菖蒲，射干水仙等）。  
③ 块茎花卉（如大岩桐，仙克来，白头翁等）。  
④ 根茎花卉类（如美人蕉，睡莲，荷花等）。  
⑤ 块根花卉类（如大丽菊，小苍兰，桔梗等）。

4. 多肉多浆花卉类 其中如蟹爪兰，令箭荷花，曇花等。

5. 木本花卉类 如玉兰，梅花，山茶等。

(二) 温室花卉 为在温带地区或寒温带地区利用温室栽种热带或亚热带观赏植物，其中包括：

### 1. 观花植物类

(1) 草本花卉 如模草，秋海棠，吊钟海棠。

(2) 球根花卉 如鹤望兰，君子兰等。

(3) 木本花卉 如扶桑，三角花，一品红等。

### 2. 观叶植物类

(1) 草本植物 如文竹，彩叶草，竹芋等。

(2) 木本植物 如朱蕉，变叶木，橡皮树，棕桐等。

(3) 多汁植物类 其中色括仙人掌科，景天科，大戟科等十余科尿的多肉多浆植物。

(4) 热带三类 其中如墨兰，千岁兰，蕙兰等。

(5) 伞虫植物 其中如猪笼草，并子草，毛毡苔等。

本书所述大都是露天花卉及少易常见低温温室花卉。有些种类常作盆栽，供室内观赏。其中还有一部分是用作观叶和观

果的植物。

在花卉栽培种类上来说，木本花卉是构成园林植物的骨架；而草本花卉则适合于作花坛、花境、盆花、花束、瓶花等装饰，是公园、会场、客厅和室内常用的。根据上海、昆明调查各种类型花卉在城市园林栽培所占的比例如下：

昆明、上海两市园林花卉种质资源组成情况表

分 类 城 市	花 卉 种 数	木本花卉		草 本 花 卉											
		种 数	所 占 比 例	种 数	所 占 比 例	球 花					中				
						球花 根卉	所 占 比 例	一 生 草 花	所 占 比 例	宿 花 根 卉	所 占 比 例	多 肉 多	所 占 比 例		
上 海	486	235	47.3%	253	50.3%	31	6.4%	105	4.9%	91	18.7%	26	5.6%		
昆 明	467	160	37.3%	307	65.7%	30	6.4%	74	15.8%	137	29.4%	66	14.1%		

本表摘自昆明园林研究所潘光华“昆明花卉栽培的回顾与前瞻”资料

## 二、花卉在国民经济中的作用

最初花卉植物都在大自然中野生野长，由于人们的喜爱和好奇把它进行栽培。花卉不似其工农业产品可供衣食住行上的物质使用，但由于人们生活提高，在丰富生活内容上就像其他文学艺术一样发挥美好的感觉，供人们欣赏，使精神上得到愉快。当然如果像“四人帮”当权时代，连我们经济生活走上崩溃边缘，文化艺术被批斗，那就更没有情趣来欣赏花卉了。现今世界上经济发达的国家，栽种花卉也比较发达。据报导全世界1979年，对花卉的消费总额大约为100亿美元，其中美国约15亿美元，西德为8亿美元，日本为3亿美元，法国和英国各约1亿美元。由此可见花卉的消费与国民经济有密切关系。就我国来说，目前种植花

卉，有下列几方面的作用。

1. 提高人民文化生活，改善居住环境。特别是在城市，由于工业污染，居住面积小，人们在之余之暇，不期而然总是喜欢在房前屋后空隙地面种几株花草，没有空地也喜欢在阳台或窗前摆放几盆花，以美化环境，作为精神上的安慰。当看到嫩叶抽发，花枝招展的生趣，自己也受到感染。在这种爱美的心情鼓舞下，人们从事各种养花的劳动，既促进了身心的健康，也丰富了植物知识，代替了不良习惯和嗜好。

2. 促进旅游事业的发展 and 繁荣。旅游事业不仅繁荣我国的经济和文化，也有利于人类相互了解，为世界和平创造条件。并直接或间接宣传我国社会主义事业。但是别的国家人民来我国游览总是以风景为前提，而风景的突出则离不开花卉。花卉在装饰各种类型的建设投资，总是花钱最少，收效最大。我们当前是没有那样的资金修建像美国摩天大楼和法国埃菲尔塔的建筑，但我们用万紫千红的花朵来装点我国的大好河山。而且我国确有不少珍奇花木，没有向世界各国介绍。今天如果我们对已有花卉资源加以发掘整理，一定会博得全世界旅游者所向往。极极荷兰每年四月底到五月初，在郁金香花种植中心莱斯镇附近举行郁金香花展，吸引西欧各国游客接踵而至。我国广州每年除夕前的花市和冬月间的菊花展，博得大量港澳同胞和外侨回国观光，同样获得相当外汇收益。

3. 提供国际交往和社会生活的需要。我国在同一百多个国家交往过程中，每天都有大量的外宾来我国访问。在外交礼节上，常常需用花束作为见面礼品，在会议室和宾馆内必须有瓶花盆花作装饰，在学术讲演文艺会演也常常需要赠送花篮花束表示祝贺，此外，节日、生日、丧葬吊唁的花束花圈也常常要用到大批鲜花。过去我国因为没有利用鲜花作为礼品习惯，往往宾客送礼耗费大

易资金，如能用鲜花代替，则既美观朴实，又杜绝浪费。现金大城市中冷饮店，餐馆，茶座，照像馆等社交活动场所，均已逐步摆设花盆花瓶，甚至利用空地，栽种花草以美化四周环境。将来我国花卉行业也会像其他经济发达国家一样逐步繁荣。

4. 积极创造条件争取出口贸易，为“四化”建设提供资金。经营花卉生产是使用土地面积少，投资小，容纳劳动力多，产值高，外贸出口大有希望的一种事业，但是必须要掌握一定的技术才能生产高质量的产品，同时必须要有一定的经营管理才能降低成本在国际市场有竞争能力。在我国目前虽有少数花卉如漳州水仙销往国外，但还不能与其他国家相比。1978年统计，荷兰、肯尼亚、哥伦比亚、日本、新加坡、泰国、台湾出口花卉总额达32亿美元。其中荷兰是欧洲一个小国家，每年出口花卉100多个国家，出口额达13亿美元，内中郁金香、风信子、大丽菊出口达2.5亿美元。我国地处温热带，适合生产各种类型花卉，而且野生花卉资源丰富，今后我国生产按经济规律办事，在管理机构日趋完善下，不久的将来，花卉出口将会成为一支新兴的行业，为出口贸易打开局面，为“四化”积累资金作出贡献。

### 三、花卉资源的发掘和利用

我国栽培花卉，据历史记载已有三千多年。中如战国吴王夫差曾在会稽建梧桐园，所植树木类多茶与海棠。以后历代帝王的花园，对花卉种类虽有不断的扩充，但毕竟随朝代的兴衰而起伏，而对国民经济的并係并不占有地位。但是在今天我们要把它作为换取外汇的商品，要在国际市场上竞争，就不能不考虑到，栽培技术，和发掘野生资源，丰富花卉品种了。好在我国花卉资源极为丰富，並有一攸久栽培经验，具有发展花卉事业潜在力量。根据植物学家统计，我国种子植物约有25000—30,000种，是栽培作物起源中心，历史最早，范围最大，种类最多的国家。其中，

花卉资源更是十分丰富。外国人士曾说：任何一个花园，公园里不会没有产于中国的观赏植物。E. H. 威尔逊在中国湖北、四川、西康、云南一带历时11年，曾著“中国——园之母”书里说：「中国园艺植物资源丰富，无与伦比，可以毫无夸张说，中国是观赏植物种质资源的中心，有观赏价值的重要种，不下数千种。」

据1961年不完全统计，十种著名科属观赏植物与全世界种属对比，就可以知道很多著名花卉的种属是以我为分布的中心。

十个科属中国产种与世界总种数比较表

科 属 名	世界总种数	国产总数	国产占世界总数 %
报春 <i>Primula</i>	450	390	86.7
丁香 <i>Syringa</i>	30	25	83.3
卫矛 <i>Euonymus</i>	150	125	83.3
疏 <i>Deutzia</i>	60	50	83.3
杜鹃 <i>Rhododendron</i>	800	650	81.3
山茶 <i>Camellia</i>	82	65	79.3
绣线菊 <i>Spiraea</i>	90	70	77.8
栒子 <i>Cotoneaster</i>	80	60	75.0
荚蒾 <i>Viburnum</i>	120	90	75.0
木兰科 <i>magnoliaceae</i>	90	73	81.1

本表录自汪菊渊：全国花卉种植资源学术讨论开幕词

现今世界中有许多名贵花卉都是由我国野生花卉资源培育，选择而来，如现今世界上最负盛名的菊花 (*Chrysanthemum morifolium*) 由我国野生茺菊 (*Chry. indicum*)、白菊 (*Chry. vestitum*)、紫花野菊等属种而来。翠菊 (*Callistephus chinensis*) 所有栽培品种都是由我国属种而来，其他如荷色牡丹、萱草、百合、石蒜、忽地笑、水仙、文殊兰、射干、鳶尾、蝴蝶花、花萼蒲、白芨、春兰，也都由野生种，引入庭园广泛利用。但我国对这项工作，还没有足够的重视，除北、云南、庐山、



杭州等园林科研部门刚开始，还没有进行系统的清查，整理和有计划引种驯化。为了提高现有花卉质量水平，对于我国野生资源的发掘、整理、利用，在花卉工作者来说是一项繁重而光荣的任务。

#### 四、加强花卉的科研工作，提高花卉栽培经营管理技术。

要使现有的花卉栽培工作进一步提高，必须从选育良种，发掘野生花卉资源，引进世界花卉优良品种，改进提高培育技术，建立检疫机构，改善经营管理等几个方面着手，才能使花卉质量不断的提高，产量逐步的增加。由于花卉种类繁多，在经营时，必须按地区的特点，栽培历史和物种资源进行分工，更重要的还必须利用已有科学成就，敢于进行科研试验，打破陈规，方能在小面积土地上创造出高额价值。孔今世界上经济发达的国家，已广泛利用电子计算机，进行育种选种分析记载贮存等工作，利用辐射和生长激素等诱导新品种产生，利用电子叶自动喷雾或大型塑料薄膜促进扦插快速生根，利用光照和控制温度改变花期，应用组织培养液和生长刺激素，加速种苗生产。通过化学脱水使鲜花延长时期，在国外市场上生长刺激素种类繁多，有的可以矮化植株，有的可以提前开花，有的可以增加花朵等等，…方法日新月异，大大有待于我们应用和推广。但是这些新方法，新技术则来源于科学试验，本书因限于材料来源，对先进技术介绍不多，但要求从事此项工作人员，千万不能墨守陈规，要敢于专研，敢于试验，敢于创新，敢于引进国内外先进技术，才能在“四化”进军中，在花卉栽培方面，取得可喜的成绩。

# 花卉栽培学

## 上册

### 目 录

绪 论	-----	1
第一章 一二年生草花	-----	1-1
第一节 一二年生草花特性及其一般培育法	-----	1-1
第二节 良种的培育	-----	1-4
第三节 各种一二年生草花培育法	-----	1-7
一、春播夏开草花类		
半支莲 (大花马齿苋、太阳花、午时花、 死不了)	-----	1-7
雁来红 (老少年、老来红、三色苋)	-----	1-8
千日红 (附：千日白、千日粉)	-----	1-9
翠 菊 (五九菊、兰菊、江西腊)	-----	1-10
长春花 (草夹竹桃、山矾花、四时花)	-----	1-11
凤仙花 (指甲花、急性子)	-----	1-12
鸡冠花	-----	1-13
笔鸡冠 (青箱)	-----	1-14
醉蝶花 (蜘蛛花)	-----	1-14
蜀 葵 (一文红、棋盘花、熟季花)	-----	1-15
牵牛花 (裂叶牵牛、黑丑、白丑)	-----	1-16
附：元叶牵牛、大花牵牛	-----	1-16
天茄儿 (月光花)	-----	1-17

羽叶茛苳	(附: 元叶茛苳、槭叶茛苳)	1-18
矮牵牛	(喇叭花、撞羽朝颜)	1-19
金鸡菊	(附狭叶金鸡菊)	1-20
蛇目菊	(小波斯菊、金星菊)	1-21
马利筋	(芳草花)	1-22
凤船葛	(金线吊葫芦)	1-22
红花		1-23
望江南	(决明、羊角豆)	1-23
彩叶草	(锦紫苏、彩叶苏、洋紫苏)	1-24
蔓陀萝	(凤茄儿、附番蔓陀萝)	1-25
波斯菊		1-25
毛地黄	(自由钟)	1-26
扁豆花	(菘豆)	1-27
猩猩红	(猩猩草)	1-27
银边翠	(麦山积云)	1-28
忠心菊		1-28
天人菊		1-29
向日葵	(太阳花)	1-30
麦杆菊		1-30
银色菊	(贝细工)	1-31
地肤	(扫帚草)	1-31
观昙葫芦		1-32
紫茉莉	(胭脂花、粉子头、夜姣姣)	1-32
勿忘草		1-33
花亚麻		1-33
锦葵		1-34
紫罗兰		1-35

含羞草	( 忸怩草 )	1-36
烟草花		1-36
月見草	( 待宵草 )	1-37
午时花	( 夜落金钱 )	1-37
福祿攷	( 桔梗石竹 )	1-38
蓼子草	( 红草 )	1-39
松虫草	( 轮锋菊、三盆花 )	1-39
水飞雉		1-40
一串红	( 包括一串白、一串紫 )	1-40
珊瑚模	( 洋模桃、假辣椒 )	1-41
金蓮花		1-42
万寿菊	( 西番菊、红茼蒿 )	1-43
孔雀草		1-44
百日菊	( 百日草、步步高 )	1-44
小百日菊		1-45

## 二、夏秋柿、冬春开草花类

霍香薷	( 胜红蓟 )	1-45
金魚草	( 龙头花 )	1-46
红叶茶菜	( 红厚皮菜、诸葛菜 )	1-47
雏 菊	( 太阳菊、马三头花 )	1-48
花甘三	( 羽叶甘三、菜牡丹 )	1-49
蒲色花	( 荷色花 )	1-49
金盞花	( 长春菊 )	1-50
天车菊		1-51
桂竹香		1-52
茼蒿菊		1-52
瑛 菊		1-53

飞燕草	-----	1-53
石竹花类 (包括中华石竹、元叶石竹、毛叶石竹、 美国石竹、剪夏萝 (洛阳花))	-----	1-54
花菱草 (人参花、金葵花)	-----	1-55
秋葵 (漏芦花)	-----	1-56
香豌豆花 (麝香豌豆)	-----	1-57
花葵	-----	1-57
虞美人 (小种罌粟花、丽春花)	-----	1-58
艾报春 (年景花、模草花)	-----	1-59
四季模草 (萝苳年景)	-----	1-60
瓜叶菊	-----	1-60
高日轮 (捕虫瞿麦)	-----	1-62
矮日轮	-----	1-62
美女模	-----	1-63
三色黄 (蝴蝶花)	-----	1-64
香堇	-----	1-65
小白菊 (黄金钟)	-----	1-65
第二章 宿根草花	-----	2-1
第一节 宿根草花特性	-----	2-1
第二节 宿根草花的繁殖法	-----	2-2
第三节 主要宿根类花卉栽培法	-----	2-4
三 花	-----	2-4
芍药	-----	2-14
菊花 (秋菊)	-----	2-14
天竺葵 (石腊红、十二红)	-----	2-28
香草 (麝香天竺葵)	-----	2-29
千花葵 (千办葵、千华葵)	-----	2-30

香石竹	(康乃馨)	2-31
萱草	(黄花、金针菜)	2-32
玉簪	(玉春棒)	2-33
紫萼	(紫色玉簪)	2-34
石斛		2-34
白及		2-36
天门冬	(天冬)	2-37
文竹	(云竹)	2-37
武竹		2-39
松叶天门冬	(木本文竹)	2-39
麦冬	(沿阶草)	2-39
非洲菊	(扶郎花、嘉宝花)	2-40
除虫菊		2-41
四季海棠		2-42
斑叶秋海棠	(银星秋海棠)	2-43
竹节海棠		2-44
裂叶秋海棠		2-45
圆叶秋海棠		2-46
鸢尾	(祝英台)	2-46
蝴蝶花	(扁竹根、梁山伯花)	2-47
虎耳草		2-48
红绿草	(法国菟)	2-49
万年韭		2-49
紫色鸭跖草	(吊竹兰)	2-50
桔梗		2-51
槭葵		2-51
吊钟海棠		2-52

石菖蒲	( 随手香 )	2-54
虾夷花	( 蛇头花、九头狮子草 )	2-55
木茼蒿	( 茼蒿菊 )	2-56
玻璃翠	( 非洲风仙花 )	2-57
筒凤梨类	( 串竹兰、红筒凤梨 ( 水塔花 ) )	2-58
荷色牡丹		2-59
凤眼兰	( 久雨花、水浮莲 )	2-60
耬斗花		2-60

### 第三章 球根花卉 3-1

第一节	球根花卉生长特性	3-1
-----	----------	-----

第二节	球根花卉的繁殖栽培	3-2
-----	-----------	-----

第三节	主要球根花卉栽培法	3-5
-----	-----------	-----

百合类		3-5
-----	--	-----

水仙花类		3-12
------	--	------

郁金香		3-19
-----	--	------

风信子	( 洋水仙 )	3-22
-----	---------	------

百枝莲	( 红百合、石蒜、华胥兰 )	3-24
-----	----------------	------

荷花	( 莲花 )	3-27
----	--------	------

大丽菊	( 大理菊、红茗花 )	3-29
-----	-------------	------

唐菖蒲	( 太保花、十样景、十三太保 )	3-36
-----	------------------	------

美人蕉		3-43
-----	--	------

晚香玉	( 夜来香 )	3-44
-----	---------	------

白头翁	( 罌粟白头翁、法国白头翁 )	3-45
-----	-----------------	------

水芋	( 马蹄莲 )	3-47
----	---------	------

睡莲		3-48
----	--	------

小苍兰	( 香兰、洋兰草 )	3-50
-----	------------	------

仙客来	( 兔耳花、一品冠 )	3-52
-----	-------------	------

百子莲	(百子兰、非洲百合)	3-54
君子兰	(大花君子兰、剑叶石蒜)	3-55
秋海棠		3-56
贝母	(浙贝)	3-57
葱兰	(玉帘、白菖蒲)	3-58
菖蒲莲	(韭兰、红玉帘、宙番红花)	3-59
射干		3-59
黄石蒜	(忽地笑、龙爪花)	3-60
铃兰		3-62
石蒜		3-61
鹤望兰	(极乐鸟)	3-61
大岩桐		3-63
球根海棠		3-64
文殊兰	(兰芥菜头)	3-66
番红花		3-67
秋水仙		3-67
小三钟	(三花、三地水仙)	3-68
獐耳细辛		3-68
黄花塔葱		3-69
三宝花		3-70
德国鸢尾		3-70
小鸢尾		3-71
三花		3-71
葡萄风信子		3-71
花酢浆		3-72
花毛茛		3-73
聚铃花		3-73



水仙菖蒲	3-74
射干水仙	3-74
虎斑花	3-75

#### 第四章 多肉多浆植物

第一节 多肉多浆植物特性和观赏价值	4-1
第二节 仙人掌科特性、种属、繁殖和栽培	4-1
第三节 各类仙人掌培育方法	4-15
仙人掌	4-15
令箭荷花	4-16
蟹爪仙人掌	4-17
曇花	4-18
第四节 其他多肉多浆植物类	4-19
一、大戟科多肉多浆植物栽培要点	4-19
二、萝藦科多肉多浆植物栽培要点	4-21
三、菊科多肉多浆植物栽培要点	4-22
四、百合科多肉多浆植物栽培要点	4-23
五、景天科多肉多浆植物栽培要点	4-26
六、番杏科多肉多浆植物栽培要点	4-28
七、龙舌兰科多肉多浆植物栽培要点	4-31
附：草坪的敷设和管理	4-32