

· 培养军地两用人才技术丛书 ·



花卉栽培

薛守纪 汤光佑 编



解放军出版社

• 培养军地两用人才技术丛书 •

花卉栽培

薛守纪 汤光佑

解放军出版社

内 容 简 介

本书内容可分为两大部分，前四章主要介绍花卉的分类、繁殖、栽培、管理和应用的一般知识，后两章分别介绍了一百多种（类）花卉、植物的形态、繁殖和栽培管理技术等。可供园林工作者和花卉爱好者学习、参考，也可作花卉学习班的教材和参考资料。

培养军地两用人才技术丛书

花 卉 栽 培

薛守纪 汤光佑

*

解放军出版社出版
新华书店北京发行所发行
七二一八工厂印刷

*

787×1092毫米32开本·11 $\frac{1}{4}$ 印张·240千字

1986年12月第一版 1986年12月北京第一次印刷

统一书号，16185·8 定价：2.00元

《培养军地两用人才技术丛书》编委会

主 编：黄 涛

副主编：林仁华

编 委：（按姓氏笔划为序）

王明慧 王维勇 刘学恩

应曰珽 杨永生 罗命钧

程力群

编 辑：彭道安 彭雪丽 乐俊淮

谢 钢 张照华 吕一兵

*

*

●

本书责任编辑：汤光佑

本书封面设计：尤 伟

出 版 说 明

培养军队地方两用人才，是新时期我军建设的一项重要改革。它符合历史的潮流，符合建军的方向，符合广大干部战士和人民群众的愿望，是一件利国、利军、利民、利兵的大好事。

为了配合部队开展培养两用人才的工作，我们在编辑出版《军事科普丛书》的基础上，编辑出版一套《培养军地两用人才技术丛书》，主要是帮助干部战士在学好军事技术的前提下，学习工农业生产基本知识，掌握一两种专业技术，以便加强军队建设，同时在复员转业后能更好地参加社会主义建设。

这套《丛书》共四十余种，主要包括农业机械的使用和维修，农作物、果树、蔬菜、花卉的栽培和增产技术，植树造林的方法，家禽家畜的饲养和常见病的防治，农、林、牧、渔产品的加工，家用电器、钟表、自行车、缝纫机的修理，电工、木工、泥瓦工、油漆工、钳工、锻工、钣金工、电焊工等专业技术，家具制作，服装剪裁，草编、竹编、藤编，橡胶和塑料制品的修理，工艺品的加

工，医疗技术，以及摄影、雕刻、书法、绘画等方面的知识和技术。

《丛书》以介绍基本知识和基本技能为重点，突出应用技术，并附有练习题，适合于初中毕业以上文化程度的干部战士阅读。这套《丛书》内容丰富、通俗易懂，既可作为部队开办专业技术班的讲课教材，也可作为干部战士学习专业技术的自学读物，还可作为举办科普讲座的材料。

《丛书》的编辑工作，得到了农业出版社、中国林业出版社、机械工业出版社、水利电力工业出版社、中国建筑工程出版社、轻工业出版社、化学工业出版社和中国科普作协、北京科普作协等单位的热情帮助和大力支持，在此表示衷心的感谢。

概 论

花卉是大自然的产物，世代伴随着人类生活，共同发展进步。无论是工农业生产建设，还是人们精神文化活动，都渗透着花花草草的芳香。在漫长的历史过程中，人们通过观察和实践，逐步了解和掌握了许多花卉的习性和培育技术。我国国土辽阔，地跨热带、亚热带、暖温带和寒温带，花卉资源十分丰富，为发展花卉生产创造了有利条件。

一、养花种草的功能和作用

花是植物的繁殖器官，卉是草的总称。在植物界的系统发育过程中，形成了千姿百态、艳丽芬芳的花花草草，把大自然装点得更加妖娆，从而丰富了人们的精神和文化生活，给人以美的享受。

（一）保护环境

1. 维持生态平衡 花卉是绿色植物，在自然界中，它与森林、草原、农作物等组成浩瀚的绿色世界，在生态平衡中发挥一定的作用。植物花的形成是植物进化的标志，通过开花结果传宗接代，繁衍物种。在花卉植物的一生中，与自然环境和其他生物相互联系、相互制约。由于植物进行光合作用，能把大量的太阳能转变为化学能，贮存在植物体内，为动物和其他生物提供生存的食物。我们经

常看到的蜜蜂采集花蜜，蝴蝶在花丛中飞舞，鸟兽在树林里栖息，构成一幅生动盎然的生态环境。可以看出，花卉植物是整个生态系统中的组成部分。

2. 净化空气 花卉植物利用阳光，通过叶片制造养分，在进行光合作用过程中需要吸收二氧化碳，释放氧气。大气中的氧气都是绿色植物制造的。根据实验，1万平方米的阔叶林，在生长季节每天能制造750千克氧气，吸收1000千克的二氧化碳。如果按每人每天需要0.75千克氧气、排出0.9千克二氧化碳计算，每人应该有10平方米面积的树林。

柳杉、夹竹桃吸收二氧化硫能力很强，女贞、黄杨、梧桐能够吸收氟，很多花木都有净化臭氧的本领。刺柏等花木能够分泌一种杀菌素，可以消灭白喉、肺结核、伤寒等病菌。有的花木还能监测环境污染程度，如雪松对二氧化硫、氟化氢极为敏感，会出现针叶发黄或枯梢现象，从而起到预报作用。

空气中飘浮着大量粉尘，由于花卉植物的枝叶茂盛，叶片表面生长着绒毛，有的还分泌粘性液体，能够吸附大量烟灰粉尘，净化空气。土地覆盖草坪，也减少了尘土飞扬。

因此，花草树木多的地方空气清新，灰尘少，有利于人体健康。

3. 调节气候 花草树木具有吸热、遮荫、防风和蒸发水分的作用，对小区域气候调节有一定作用。

由于树荫可以减少太阳光直射，从而降低地面温度。树木在生长过程中，要把从土壤中吸收的大量水分蒸腾散发到空气中，1万平方米阔叶树林，在夏季能蒸腾2500吨

的水，与1万平方米水库面积蒸发量相等。因此，树林的上空湿度较大。

绿化树木还有防风作用。当气流通过树林时，被树林的阻截、摩擦和过滤作用，消耗了气流的能量，使风速降低。

4. 减弱噪音 随着工业化的发达，城市噪音越来越严重。而树叶表面有大量气孔可以吸收噪声，并具有对声波散射作用。据测定，40米宽的林带，可以降低噪声10—15分贝，绿化的街道比不绿化的街道，可以降低噪声8—10分贝。

（二）美化生活 人类在从事生产劳动的过程中，充分利用自然界可供观赏的花卉来不断美化生活环境。花卉千姿百态的风韵和艳丽的色彩，构成花香世界，有益于人们的身心健康，还能起到陶冶情操的作用。

（三）创造财富 花卉不但具有观赏价值，还有许多经济价值。随着人们生活的不断提高，对盆花、切花、观赏树木的需要量逐年增加。花卉还可以远销国外，换取大量外汇。

有很多花卉可做药用，如白芍、牵牛、鸡冠、百合、金银花等；有的花卉可以提取香料和食用，如玫瑰、桂花、茉莉花等。

二、我国花卉栽培历史和现状

我国素有“世界园林之母”的美称，花卉资源极为丰富。我国的花卉栽培远在文字出现以前，就开始被人类利用了。最早见于文字记载的是公元前十六至十一世纪之间的商代甲骨文中，当时已有“園”、“圃”等字。到了明

代以后，花卉栽培事业有了大量发展，开始了商品化生产，以种花为业的人越来越多。就北京而论，当时的“丰台十八村”就出现了不少专门生产花卉的农户。清代以后，我国南方各地的花卉生产也兴旺起来。

解放后，党和国家很重视花卉生产，在“绿化祖国”的号召下，花卉事业有了较大的发展。近年来，在党的十一届三中全会以后，农村落实了经济政策，全国各地涌现出一大批花卉生产专业户。被誉为“百花村”的广东省顺德县弼教大队，以30%的土地进行花卉生产，仅花卉一项的年收入就高达百万元以上；河南鄢陵姚家花园村每年的花卉收入占全村总收入的50%以上。

目前，我国的花卉出口潜力很大，年出口总额约300万美元左右，仅占世界花卉出口总额的0.2%；品种也只有菊花、建兰、水仙、桃花等几种。在一些发达国家，花卉已成为人们日常生活中的消费品，销售额相当可观。据估计，世界花卉每年的总销售额约为100亿美元，主要集中在欧美、日本和东南亚各国。美国花卉的年消费额为15亿美元，居世界各国的首位。

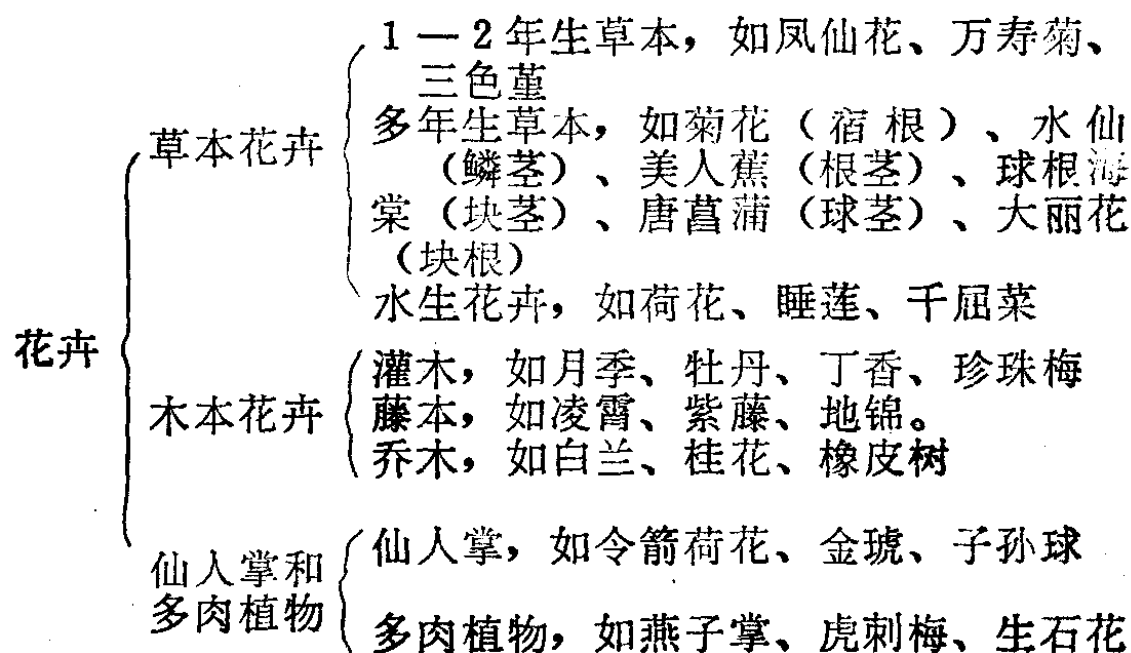
据初步统计，世界各国每年的花卉出口总额为15亿美元以上，荷兰就占了13亿美元，为该国农业总收入的11%。

世界上消费量最大的花卉是香石竹、唐菖蒲、月季、郁金香、菊花、百合花和热带兰，还有日本的盆景。在国际市场上销售的花卉商品可分为鲜切花、盆花、球根类花卉和干切花四大类，其中以鲜切花的销售量最大，其次是球根。盆花的运输成本太高，同时国际植物检疫组织对盆土的检疫很严，一般都很难通过，目前盆花的出口外销还仅限于名贵的盆景。

干切花是日本的独创，他们把鲜切花快速脱水后保存或销售。这种干切花经过处理后，可以还原出鲜花的本来面目，供常年摆设和存放。因为它们是真花，要比绢花、塑料花等名贵得多。

三、花卉的分类

花卉分类的方法很多，有的按照植物学分类，如松科、蔷薇科、菊科、兰科等植物；有的按照花卉习性分类，如阳性、阴性、长日照、短日照、落叶、常绿等花卉；有的按照观赏花卉的部位分类，如观花、观叶、观果、观茎等花卉；有的按照花卉用途分类，如花坛、切花、盆栽、药用、香料、食用等花卉。一般常用的花卉分类如下：



目 录

概 论

第一章 观赏植物的生理

第一节 植物的器官及其功能

- 一、植物的营养器官..... (1)
- 二、植物的繁殖器官..... (11)

第二节 观赏植物的生长发育条件

- 一、土壤..... (16)
- 二、水分..... (21)
- 三、肥料..... (25)
- 四、光照..... (29)
- 五、温度..... (30)
- 六、通风..... (32)
- 七、选择..... (33)
- 八、管理..... (34)

第二章 花卉的繁殖

第一节 花卉的繁殖方法

- 一、植物的个体发育..... (36)

二、花卉繁殖方法·····	(39)
---------------	------

第二节 花卉的良种繁育

一、优良品种的保存和繁殖·····	(61)
-------------------	------

二、培育新品种·····	(63)
--------------	------

第三章 花卉栽培的设备

第一节 圃地和栽培用具

一、圃地·····	(68)
-----------	------

二、花盆和工具·····	(73)
--------------	------

第二节 温室、荫棚和灌溉设施

一、温室·····	(77)
-----------	------

二、塑料大棚·····	(84)
-------------	------

三、地窖·····	(86)
-----------	------

四、荫棚·····	(87)
-----------	------

五、灌溉设施·····	(89)
-------------	------

第四章 花卉病虫害的防治

第一节 植物检疫消毒和药剂的使用

一、病虫害的检疫和消毒·····	(91)
------------------	------

二、药剂的配制和使用·····	(93)
-----------------	------

第二节 花卉的主要病虫害

一、花卉的主要病害·····	(101)
----------------	-------

二、花卉的主要虫害·····	(108)
----------------	-------

第五章 草本花卉

第一节 1—2年生草本花卉

一、一串红 (117) 二、百日草 (119) 三、凤仙花 (121) 四、鸡冠花 (122) 五、万寿菊 (123) 六、虞美人 (124) 七、翠菊 (125) 八、千日红 (126) 九、波斯菊 (126) 十、半枝莲 (127) 十一、雁来红 (129) 十二、高山积雪 (129) 十三、矮牵牛 (130) 十四、彩叶草 (131) 十五、长春花 (132) 十六、姜女樱 (133) 十七、含羞草 (134) 十八、三色堇 (135) 十九、石竹 (136) 二十、紫罗兰 (137) 二十一、金盏菊 (138) 二十二、福禄考 (139) 二十三、金鱼草 (140) 二十四、蜀葵 (141) 二十五、雏菊 (142) 二十六、羽衣甘蓝 (143) 二十七、香豌豆 (144) 二十八、瓜叶菊 (145) 二十九、旱金莲 (147) 三十、蒲包花 (149) 三十一、牵牛 (150) 三十二、莺萝 (152)

第二节 多年生草本花卉

一、菊花 (153) 二、大丽花 (163) 三、中国兰花 (166) 四、君子兰 (168) 五、鹤望兰 (170) 六、文殊兰 (171) 七、仙客来 (172) 八、四季秋海棠 (174) 九、水仙 (176) 十、朱顶红 (177) 十一、马蹄莲 (178) 十二、小苍兰 (179) 十三、文竹 (180) 十四、天冬草 (182) 十五、吊兰 (183) 十六、美人蕉 (183) 十七、唐菖蒲 (185) 十八、鸢尾 (186) 十九、百合

(187) 二十、郁金香 (189) 二十一、香石竹 (190)
二十二、荷包牡丹 (192) 二十三、晚香玉 (193)
二十四、玉簪 (194) 二十五、萱草 (195) 二十六、
芍药 (196) 二十七、倒挂金钟 (197) 二十八、天竺
葵 (198)

第三节 水生花卉

一、荷花 (200) 二、睡莲 (202) 三、千屈菜 (204)
四、凤眼莲 (205) 五、石菖蒲 (206) 六、水葱 (207)

第四节 草坪

一、草坪植物的选择和种类…………… (208)
二、草坪的繁殖和种植…………… (211)
三、草坪的养护和管理…………… (213)

第六章 木本花卉

第一节 花灌木

一、月季 (216) 二、玫瑰 (227) 三、蔷薇 (228)
四、牡丹 (229) 五、桃花 (233) 六、樱花 (235)
七、黄刺玫 (236) 八、连翘 (237) 九、榆叶梅 (238)
十、珍珠梅 (239) 十一、紫丁香 (240) 十二、太平
花 (241) 十三、迎春 (242) 十四、金银花 (243)
十五、常春藤 (245) 十六、紫藤 (246) 十七、凌霄
(247) 十八、葡萄 (248) 十九、万字茉莉 (251) 二
十、木香 (252) 二十一、海棠花 (253) 二十二、贴
梗海棠 (255) 二十三、垂丝海棠 (256) 二十四、溲

疏(256)二十五、探春(257)二十六、金丝桃(258)二十七、棣棠(259)二十八、木槿(260)二十九、紫荆(261)三十、紫薇(262)三十一、郁李(264)三十二、石榴(265)三十三、南迎春(267)三十四、梅花(268)三十五、杜鹃花(270)三十六、山茶(274)三十七、腊梅(276)三十八、夜丁香(279)三十九、茉莉(280)四十、鸳鸯茉莉(282)四十一、梔子(282)四十二、夹竹桃(284)四十三、木芙蓉(286)四十四、结香(287)四十五、南天竹(288)四十六、无花果(290)四十七、八仙花(292)四十八、银芽柳(293)四十九、木本象牙红(294)五十、海桐(295)五十一、丝兰(296)五十二、米兰(297)五十三、九里香(299)五十四、珠兰(300)五十五、扶桑(301)五十六、一品红(302)五十七、五色梅(304)五十八、冬珊瑚(305)五十九、狗尾红(306)六十、龙吐珠(307)六十一、红背桂(308)六十二、龟背竹(309)六十三、棕竹(310)六十四、叶子花(311)六十五、变叶木(313)六十六、红桑(314)六十七、朱蕉(315)六十八、金桔(316)六十九、代代(318)七十、佛手(319)七十一、香圆(321)

第二节 观赏乔木

一、木瓜(323) 二、鸡爪槭(324) 三、红叶李(325) 四、玉兰(326) 五、广玉兰(327) 六、桂花(329) 七、含笑(331) 八、白兰花(332) 九、木本绣球(334) 十、八角金盘(336) 十一、橡皮树(337) 十二、苏铁(338) 十三、棕榈(341) 十四、蒲葵(342)

第一章 观赏植物的生理

第一节 植物的器官及其功能

观赏植物主要是种子植物，也包括一些苔藓类和蕨类植物，如蜈蚣草、铁线蕨等。观赏植物是由不同形态和不同构造的器官组合而成的。根据器官的不同功能，可分成营养器官和繁殖器官。营养器官包括根、茎、叶，具有水分和养分的吸收、运输、转化、合成，以及呼吸和水分蒸腾等功能。繁殖器官包括花、果实、种子，具有繁衍后代的功能。这些器官有机地组成一个植物个体，共同完成新陈代谢和生长发育等生理过程。

种子植物的生长发育是从种子开始的。种子中的胚是植物的原始体。种子萌发，由胚逐渐生长出根、茎、叶。当植物体完成生长阶段后，开始进入发育阶段而形成花、果实、种子，直至衰老死亡为止，这一过程叫植物的生活史。

一、植物的营养器官

(一) 根 根的主要功能是吸收土壤中的水分和溶于水中的无机盐类（矿物质营养），并把植物体固定在土壤中，维持地上各部分的平衡。有些植物的根上具有不定芽，能够自然萌发而长成新的植株，从而进行无性繁殖，