

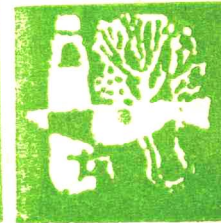
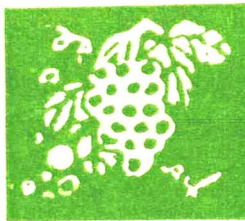
抚顺市中学

劳动技术课

补充教材

●抚顺市教育委员会

●抚顺市教育研究中心



花卉

HUA HUI

抚顺市中学劳动技术课补充教材

花卉

抚顺市教育委员会

抚顺市教育研究中心

抚顺市中学劳动技术课补充教材

编 委 会

主 编 朱正义

副主编 沈中振 王广胜 牛永庆

编 委 (按姓氏笔画为序)

王广胜 牛永庆 朱 焰 朱正义 孙彦柏

张 轅 张树村 沈中振 李国胜

特邀编委 (按姓氏笔画为序)

文玉生 王盛武 周振礼 逢金凯

郭景龙 崔广等 崔学仁 崔福渠

本册编者 崔凤贞 洪淑珍

统 稿 人 崔凤贞

前 言

劳动技术教育是全面贯彻教育方针的需要，是中学教育不可缺少的组成部分。劳动技术课是实施劳动技术教育的主要途径，是普通中学的一门必修课程。普通中学开设劳动技术课，对于培养德、智、体、美、劳全面发展的人才，提高全民族的素质，具有重要意义。

为提高劳动技术课的教学质量，抚顺市教育委员会、教育研究中心组织有经验的教师和教研员编写了《抚顺市中学劳动技术课补充教材》。这套补充教材以国家教委《全日制普通中学劳动技术课教学大纲》为依据，力求体现基础性、地方性、实用性和先进性，适应我市普通中学劳动技术课教学的需要。

在使用这套教材的过程中，要在帮助学生打好基础上下功夫，努力培养学生的劳动观点、劳动习惯和热爱劳动人民的思想感情；使学生初步掌握一些生产劳动或通用的职业技术的基础知识和基本技能，具备参与社会生活和从事生产劳动的基本素质。

要有效地发挥教师的主导作用，充分调动学生学习劳动技术课的主动性、积极性，使学生真正成为学习的主人；结合学生实际，加强基本技能的训练和动手能力的培养。本课程讲授知识和劳动实践的时间安排原则是1：2。

要结合这套教材所选学科的内容，积极地创造对学生进行基本技能训练的条件，开辟必要的活动场地，争取家庭、

社会的配合，使学生学以致用，切实提高动手能力。

各校还可以从当地社会生活、资源、工农业生产实际出发，结合学校的条件，对教材内容作适当的增补、删减或调换。

这套补充教材经辽宁省普通教育教学用书审定委员会办公室审定，供各学校选用。

在二学年的教学使用过程中，教师提出了宝贵的修改意见，经研究对部分分册进行了适当调整。希望教师和学生继续使用这套教材中，再提出意见，以便更加完善。

编 者

1992年4月

目 录

概 述	1
第一章 花卉栽培	2
第一节 花卉栽培与环境的关系	2
第二节 花卉的繁殖	4
第三节 几种常见花卉的栽培	9
第四节 切花	31
思考与练习	35
第二章 城市绿化	36
第一节 行道绿化	36
第二节 庭院绿化	41
第三节 垂直绿化	50
第四节 绿篱	54
第五节 校园绿化	57
思考与练习	59
第三章 盆景	60
第一节 树桩盆景	60
第二节 山水盆景	65
思考与练习	68
第四章 环境保护	69
第一节 环境污染对植物的影响	69
第二节 植物对环境的保护作用	70
第三节 我国环境保护工作方针	73
思考与练习	74

概 述

我国幅员辽阔，地跨热、温、寒三个气候带，具有丰富的花卉、树木的资源。尤其是我国花卉驯化栽培作为观赏历史悠久，技艺精湛，对世界园艺有很大贡献。

在建设社会主义的物质文明和精神文明的新时期，园林花卉、绿化环境、防治污染的任务更加繁重，要努力赶上和超过世界发达国家，必须积极保护、开发、利用野生树木花卉资源，突出地方特色，有计划有重点地发展园林事业。

建国以来，党和国家对“植树造林、绿化祖国”工作十分重视。特别是党的十一届三中全会以来，国家将每年三月十二日定为植树节，要求每个公民必须植树3—5棵，全国各族人民响应政府的号召，积极投身于造福子孙后代的绿化事业之中去。青少年应当发扬中华民族热爱劳动、热爱花草树木的优良传统，把祖国打扮得更加美好。环境问题是我国当前面临的重大问题之一，环境保护工作，直接关系到人民健康、经济发展和子孙后代的幸福。

教材中花卉绿化部分写了花、树的形态特征、生活习惯、栽培管理及实用价值。盆景部分写了山水盆景、树桩盆景的选材、构思、制作及养护。环境部分写了环境污染对生物的影响、植物对环境的保护，以及我国环保方针。

学好《花卉、绿化、盆景与环保》这部分知识，不仅要系统地学习理论知识，而且要善于观察比较、掌握规律、反复实践、培养兴趣，切实提高管理技术水平及操作能力。

第一章 花卉栽培

花卉是指以观赏为主的草本植物、多汁植物和一部分木本植物而言的。习惯上凡是形态秀丽，颜色鲜艳，芳香馥郁，并以观赏、装饰、提制香料等为目的而栽培的植物，统称为花卉。

花卉的种类繁多，栽培范围极广。按利用形式可分为坛花卉（一串红、翠菊、百日草、半枝莲、彩叶草等，常以一、二年草生花为主），盆栽花卉（文竹、仙客来、龟背竹、万年青、夹竹桃等，一般来说所有花卉都可作盆栽），切花花卉（唐菖蒲、晚香玉、天门冬、扶郎花等，有观花、观叶等价值的均可做切花），庭院花卉（美人蕉、大丽花、菊花等）。

花卉栽培是一门实践性很强的园林专业课，它是研究花卉的形态、习性、繁殖及栽培管理等技术的学科。

第一节 花卉栽培与环境的关系

花卉栽培的关键在于人为地为它们创造适宜的环境条件。环境条件主要是指温度、光照、水分、土壤和肥料等因素。不同花卉有不同的要求，只有满足它所需要的环境条件，才能栽培好花卉。

一、温度

花卉在栽培过程中，影响生长、发育的温度主要是气温、土温和水温三方面。这三种温度同时影响着花卉的生长

和发育。就一般花卉而言，种子萌发阶段需要较高的土温（25℃左右），这样有助于种子吸水萌发，幼苗出土。花卉生长阶段要求有适宜的昼夜温差，有助于营养物质的积累。到了开花阶段又不需要较高的温度了，其原因一是可以保持花卉的生命力，有利于传粉和结实；二是可以延长花期。果实成熟阶段又需要稍高的温度，以此来促进种子的成熟。

栽培过程中遇到异常温度，对花卉会产生不良影响，低温会使花卉遭受冻害；高温则又会使花卉灼伤。发生异常温度时，应当及时采取有效的措施（加热、烟熏、喷水），及时解除异温影响。

二、光照

光照是花卉植物制造营养物质的能源。没有光照，植物的光合作用就不能进行，花卉的生长发育就会受到影响。尤其是孕蕾开花阶段，影响更为明显。有些花卉因光照不足，则不能开花。为了满足人们观赏的需要，可以利用人工控制光照的长短来达到提早或推迟正常花期的目的。

三、水分

水分对花卉栽培影响十分重要。水分主要是指土壤中含水量的多少和空气湿度的大小。不同花卉对水分的要求是不相同的，水生花卉要求有充足的水分；陆生花卉则要求适量的水分。花卉栽培过程中，要根据花卉的生长发育的不同阶段人工给予适时适量的喷灌水，以满足其生长发育的要求。浇水的原则是见湿见干、一次浇透。

四、土壤

花卉的品种不同，所要求的土壤也各有不同。露地花卉除纯砂土和极粘重土质不适于生长外，其他各种类型的土质

均适合露地花卉的栽培。盆栽花卉必须选用培养土栽培。培养土是指人工调制的混合土壤，一般由腐叶土、园土、河沙为主要原料，按不同比例配制而成。当然不同花卉所要求的土壤不同，配制的比例也不同。培养土具有通气性强、渗水性好及有适宜的酸碱度的优点，可满足花卉生长发育的需要。

五、营养

花卉还必须有适当的营养才能较好的生长，正常的发育。这些营养主要来自于土壤。这就要求合理施肥，培养和造成土壤肥力，以满足花卉的生长、开花、结实的需要。

常用的花卉肥料，有机肥料，如家禽粪、蹄角、骨粉、油粕饼等；无机肥料，如硫酸铵、尿素、过磷酸钙等。施肥原则是淡肥勤施。

第二节 花卉的繁殖

花卉的繁殖是延续后代的一种自然现象。繁殖的方法很多，经常采用的是有性繁殖和无性繁殖两种方法。

一、有性繁殖

有性繁殖即用种子繁殖，也称实生繁殖。这种繁殖方法的优点是各种工序（如采种、播种等）比较简便，容易掌握，在较短时间内就能繁殖出大量的植株；同时实生苗根系发达，适应性强，寿命长。缺点是不易保持品种的优良性状。

1、种子的采收

采收时期：一般应至种子充分成熟之后采收。对某些容易开裂的种类（如凤仙花等）宜提早在腊熟期采收，免得种子成熟后自行飞散或脱落，要分期分批及时采收；对一些果

实不开裂，种子不易散落的种类，可在全株种子大部分成熟时。整株采收。种子采收后要进行晾晒、脱粒、去杂等工作。采种宜在晴天或无风的早晨进行。

2、播种方式及时期

(1) 播种方式

撒播：将种子均匀的撒在整理好的畦床上或盆中。种子小的花卉常用这种方法繁殖。这种方法在单位面积上可得到大量的种苗，但常因植株过密、通风透光不好、管理不当，幼苗易徒长。

条播：按着一定的行距开沟播种。多在种子品种多、量少的情况下采用，如百日草。

点播：按着一定的株行距播种。适用于大粒种子，如君子兰。

(2) 播种时期

露地一年生花卉，均在春天播种。二年生花卉大都在秋季播种，以幼苗越冬，于翌年春季开花初夏结籽，盛夏枯萎。

3、播种方法

(1) 露地播种

整地：播前先要整地做床，因为花卉种子小，要求整地细致。将苗床土翻起，打碎土块、耙平畦面使之保持一定的顺风坡度。

浇透水：在整好的畦床面上要浇透水，待水完全渗下去后，按着一定播种方式进行播种。

复土：复土厚度为种子直径的2倍左右。然后上面再盖上一层浸湿的稻草或苇帘，以保持一定湿度，防止土壤板结。

喷水：要随时观察畦床面，在幼苗出土前若畦面干燥，

要及时喷水于苇帘上，不可直接浇畦，以免冲散种子，影响出苗。

揭复盖物：待叶子要出土时，应及时揭去复盖物。

（2）室内播种

材料：多用浅木箱或浅花盆。

用土：播种用土多采用排水透气良好，并含有一定养分的培养土。培养土的配制比例为腐殖土或腐叶土 3 份、园土 1 份、砂子 1 份。

装盆：先用碎盆片盖于排水孔上，再在盆底或箱底部铺一层粗粒土或煤渣，厚度相当于盆高的 $\frac{1}{2}$ 或 $\frac{1}{3}$ ，以利排水。然后再装满培养土。用板轻轻镇压，注意四角压实，使土面距盆沿 1 厘米左右。

播种：播一般种子时，宜先用细喷壶充分浇透水后再播，而播小粒种子时要播后再将浅盆放入水池或水盆中，直至盆土全部湿润为止，避免直接喷水，冲动种子。

复土：播后用细筛筛一层培养土复盖。复土的厚度为种子直径的 2 倍。对于细小种子，如报春花等播后要用木板将种子压入土内即可，不用复盖土。

复盖：为了防止干燥保持湿润，盆上盖上玻璃或报纸，并要注意通气。

管理：播种盆应放在温度保持在 $15-25^{\circ}\text{C}$ 、无阳光直射的环境中，要随时观察温度，发现风干时可用细喷壶喷水。并做到通气良好，保证种子萌发所需要的条件。

二、无性繁殖

利用花卉的营养器官的再生能力在人工辅助下繁殖后代的方法为无性繁殖。这种繁殖方法的优点是能保持品种的优

良性状，提早开花结实。缺点是繁殖数量少。无性繁殖的方法主要有扦插、嫁接、压条、分株等。

· 1、扦插繁殖

是指利用植物营养器官根、茎、叶的一部分，插入不同的生根基质（土、沙、水）中使之生根发芽，长成新个体。扦插可根据利用植物的不同器官，又可分为枝或茎扦插、叶插、根插、叶芽插等四种。

（1）扦插类型：

枝插法：是花卉的主要繁殖方法。按枝条的木质化程度分为硬枝插（用已木质化的一、二年生枝条进行扦插），如贴梗海棠、木槿等。绿枝扦插（用当年生半木质化带叶的枝条进行扦插），如扶桑、夹竹桃等。软扦插（用于1—2年生的草本花卉），如五色草等。

叶插法：以叶片为插穗来繁殖新个体的方法。这种方法利用叶脉和叶柄能生长出不定根、不定芽的再生能力特性，如秋海棠、虎尾兰。

根插法：用根作插穗的繁殖方法。这种方法必须用根部能发出不定芽的花卉。如荷包牡丹、蔷薇等。

叶芽插：有些种类如八仙花等，其叶柄和叶腋虽能长出不定根，但不能发出不定芽，所以不能生成新个体。因此要用基部带个芽的叶片进行扦插，才能形成新植株。扦插深度要露芽尖即可。

（2）扦插后的管理：

影响扦插成活的因素很多，而主要的是温度、水份、阳光、通气和基质。扦插后的管理就是人为的控制好这些成活因素，提高成活率。因此，插好后，在插床上面应盖塑料薄

膜，可保湿增温，促进生根。注意控制光照，一个月左右只早晚见光，避免阳光直射。还应保证插床和空气的湿度，及时喷水，忌湿度过大引起腐烂。开始发根时，则应注意通风换气，促使迅速发根生长。

（3）扦插方法（以绿枝扦插为例）

扦插时期：抚顺地区一般6—7月份为宜。

取插穗：剪取8—12厘米半木质化的带叶枝条作插穗，在每个插穗上要保留2—4个腋芽。插穗下端剪口在下芽1—3厘米处剪斜口茬，有利于插入基质中；上端与上芽留1/2节间处剪平口，为减少蒸发量。插穗上若叶片过多会增加水分的消耗要做适当修剪，剪去一部分叶片或把大叶片减去过1/2。

扦插：将剪好的插条，插入事先备好的基质中，插入的深度浅些为好。若插条过长则可斜插入基质中。

2、嫁接繁殖

将优良品种的枝或芽，接于另一植株上，形成新的个体，这种繁殖方法称为嫁接。被取用的枝条、芽称为接穗，承受嫁接的称为砧木。嫁接法多用于木本花类，例如山茶、白兰、梅花等。

嫁接的时间：春、夏、秋三个季节都可以进行。

嫁接的种类：有枝接法、芽接法和根接法。

3、压条繁殖

将接近地面的枝条，在基部堆土或将其埋入土中，给予其生根条件，待生根后剪离母株，成为独立新个体。由于在生根过程中，得到母株的营养，所以成活率高，但繁殖量较小。如迎春、三角花、腊梅、藤本月季等常用此法繁殖。

4、分株繁殖

将母株根颈萌芽的分蘖或走茎等切断，进行分栽后即成新株。一般分春、秋两季进行。一些宿根花卉和一些丛生草本类常用此法繁殖。

第三节 几种常见花卉的栽培

随着人们生活水平的提高和生活环境的改善，对花卉观赏要求的品种、数量及档次都不断变化。根据抚顺地区的自然条件，人们实际栽植的花卉种类、品种是很多的。按利用形式列举几种花卉的栽培。

花 卉 花 坛

一、一串红

（又名串红）唇形科鼠尾草属。原产巴西，近世纪来我国广泛栽培，是花坛中最普遍的花卉之一。

1、形态特征

一串红是多年生草本花卉，在实际生活中常做一年生栽培。它株高30—70厘米。茎方形、直立。叶对生、卵形、先端渐尖、叶缘有锯齿。总状花序顶生，花唇形，成串着生，花萼花冠均为红色，花期较长。抚顺地区露地栽培从五月末一直开花到十月中旬。也有白色、紫色等品种，分别称为一串白、一串紫等。

2、生活习性

喜疏松肥沃的土壤，喜阳光充足，也能耐半阴。不耐寒，畏霜冻，生长温度为20—25℃。忌水涝，忌干旱，若空气干燥而温度还高于30℃以上时则易脱花、落叶、植株生长

不良。

3、繁殖

一串红以播种繁殖为主，也可用扦插。它的播种期决定于栽培目的，如果为了采种子可在3月初播种于温室，7月—8月开花，9—10月即可采种。播种方法可用撒播或点播，一般8—10天就可出芽，当长出两片叶子时要复土一次以利扎根，最好用喷水来增加大气和土壤的湿度。晚霜过后就可移植于露地。

4、栽培管理

一串红喜欢肥沃土壤，栽前应施基肥，生长期施1—2次追肥，开花前增施磷肥花开尤佳。生长期防旱防涝，夏季天气炎热时注意喷水。当小苗长出3—4对真叶时开始摘心管理，以促进分枝控制开花时间。注意一般是摘去顶端花蕾约25天左右可达到盛花期，若想10月初开花，则应于9月5日前将顶端花蕾摘去，可使以后新生的花蕾在国庆节期间开花。因为串红种子成熟易脱落，所以要及时采种，当花穗的中、下部花萼开始发白时，就将全穗剪下，置于通风处阴干脱粒。串红生长开花期易染红蜘蛛和蚜虫，可喷1500—2000倍液的乐果进行防治。

二、石竹

石竹科石竹属。近几年抚顺地区石竹类栽培较多，常做矮形花卉来点缀花坛、花境。

1、形态特征

多年生草本；株高 30—60 厘



图1—1

石 竹

米。茎簇生、直立或铺散。叶对生、披针形。花单生或数朵顶生、花瓣五枚，红色、粉红、白色或杂色，有的有紫心。花期5—9月，花略有香味。

2、生活习性

对土壤要求不严格，喜轻沙质，喜肥，喜阳光充足，通风良好的环境生长。耐寒、较耐干旱。

3、繁殖

常以种子繁殖为主。若在春季开花，可在9—10月播种。复土要薄，喷水要透，7—10天就可发芽。苗长到5厘米时，则可定植于露地。

三、凤仙花

凤仙花科凤仙花属。又名指甲花。抚顺地区露地栽培较多，是花坛中常见花卉之一。

1、形态特征

一年生草本，株高50—70厘米。

茎直立，光滑、肥厚多汁、绿色。单叶互生，披针形，有锯齿，叶柄有腺点。花1—3朵腋生或多朵集成总状花序，花色丰富，白至深红都有，花期6—9月。蒴果黄褐色，纺锤形。

2、生活习性

原产中国，在各地广泛栽培。忌寒喜热，喜阳光，喜疏松肥沃土壤，种子生命力很强。

3、繁殖

多用播种繁殖，可温室播种，也可露地直播。若5月初



图1—2 凤仙花