

中学劳动技术课本

花卉栽培

HUAHUI ZAIPEI



上海教育出版社

前 言

劳动技术教育课是普通中学的一门必修课。开设这门课的目的，在于培养学生的劳动观点、劳动习惯，让学生掌握一些基本的生产技术知识和劳动技能，既能动脑又能动手，为毕业后的升学和就业打下一定的基础。这门课的内容，主要包括工农业生产劳动、服务性劳动以及公益劳动，其中既有比较简单的劳动，也有现代的比较复杂的劳动。

为了适应劳动技术教育课的教学需要，我们编写了这套《中学劳动技术课本》。根据各年级文化课的教学内容和学生的年龄特点，这套教材初步确定下列一些劳动技术项目：

初一年级 植物栽培、花卉栽培、工艺制作、编织；

初二年级 动物饲养、烹饪、工艺制作、刺绣；

初三年级 测量、缝纫、电工技术基础、木工、泥工、漆工；

高一年级 制图、机械、金工、木工、泥工；

高二年级 电工技术基础、电子技术基础、电子计算机、化学分析基础知识与应用；

高三年级 电子技术基础、物质分离及其应用、粘接技术。

这套教材我们将分专题陆续分批地编写和出版。

这套教材的编写原则是理论与实践相结合。既注意动脑，又注意动手，安排了实验课和实习课；重视基本劳动工具的使用和生产上基本维修技术的训练；注意适当扩大基础知识的应用。

在教学中，还要联系实际，对学生加强劳动观点教育，爱护劳动工具、劳动材料的教育，安全生产的教育，遵守劳动纪律和劳动道德的教育等等，以培养学生良好的劳动习惯。

劳动技术课是一门新的课程，编写这门课的教材也是一项新的工作，从内容的选择到编写都还缺少经验。我们恳切地希望有关方面的专家和师生在使用中提出宝贵的意见和建议，以便今后不断修改、充实和提高。

中学劳动技术教材编写组

一九八四年一月

目 录

第一章 花卉栽培的意义及其应用	1
第一节 花卉栽培的意义	1
第二节 花卉的应用	2
第二章 花卉的分类	7
第一节 草本花卉	7
第二节 木本花卉	7
第三节 肉质类花卉	8
第三章 花卉生长条件及管理措施	10
第一节 光照	10
第二节 空气	11
第三节 土壤	12
第四节 水分	13
第五节 肥料	15
第六节 温度	18
第七节 种植	19
第八节 修剪	21
第九节 病虫害防治	23
第四章 花卉的繁殖	29
第一节 种子繁殖法	29
第二节 分株繁殖法	30
第三节 扦插繁殖法	32
第四节 压条繁殖法	34
第五节 嫁接繁殖法	35

第五章 常见花卉的栽培方法.....88

第一节 木本花卉88

杜鹃花	山茶
铁树	金柑
米兰	南天竹
伽罗木	东瀛珊瑚
罗汉松	一品红
棕竹	橡皮树
桅子	白兰花
五针松	夹竹桃
菊花	珠兰
茉莉花	月季花
小石榴	紫藤
葡萄	贴梗海棠
牡丹	金银花
爬山虎	八仙花

第二节 草本花卉76

大丽花	彩叶草
吊兰	四季秋海棠
君子兰	一串红
广东万年青	水仙
美人蕉	文竹

第三节 多肉类花卉88

昙花	蟹爪兰
令箭荷花	龙舌兰

第一章 花卉栽培的意义及其应用

第一节 花卉栽培的意义

花卉的定义。凡是可供观赏的花和草，总称为花卉。现今所指的花卉植物，主要指花器官发达，花被艳丽，可供观赏的植物。此外还有观果、观叶、观芽、观茎以及观赏草类等植物，也都属于花卉植物的范畴。这些花卉植物，从草本到木本，从陆生到水生，从高山到平原，种类繁多，分布面广。

栽培花卉的意义。栽培花卉，是我国人民建设精神文明和物质文明的重要措施之一。它可以绿化、美化环境，净化空气，吸收有毒气体，防止环境污染，是绿化、美化城乡的重要组成部分；它可以丰富人民文化生活、调剂精神、陶冶性情、加强思想、提高科学文化素质修养，同时，通过栽培花卉，还能增长知识，增强爱美观点，培养劳动习惯，有益于身体健康。另外，许多花卉的根、茎、叶、花、果实、种籽等等器官，还具有各种不同的药用价值和经济价值。总之，栽花种草是一件利己、利民、利国的事情。

花卉资源丰富。我国幅员辽阔，气候适宜，地形多样，花卉资源非常丰富。许多名贵花卉，我国占数较多。如杜鹃花全世界共有 800 多种，其中我国就有 600 多种；木兰科花卉，全世界有 90 种，我国就有 73 种；还有山茶花、丁香花、报春花等品种，也占世界同类花卉的 80% 左右。此外，在我国还形成了独特的花卉产区，如沈阳、辽阳的大丽花；山东菏泽、河南

洛阳的牡丹；安徽歙县的梅花；四川、云南的杜鹃花、山茶花；福建的水仙花；广东的白兰花、米兰；台湾的蝴蝶花等等，真是繁花似锦，琳琅满目，美不胜收。

我国人民栽培花卉的历史悠久，早在公元前一千多年的甲骨文上，已有栽培花卉的记载。两千多年前的汉代，梅花品种已有几十种。唐朝就有“共道牡丹时，相随买花去”的诗文；宋朝的苏东坡作有“花落花开无间断，春去秋来不相关”的名句；明朝郑板桥写了“春兰去了夏兰开，几回拨去几回栽”等等，还有《群芳谱》《广群芳谱》《花镜》等名著，都是我国历史上祖先留给我们栽培花卉的民族文化遗产，这些充分说明，我国是“世界园林之母”。

学习花卉栽培方法。花卉栽培是一门综合性科学，如研究花卉品种、栽培、繁殖和应用等，都与化学、生物、物理、土壤、气象、细菌、病理等学科有密切关系。因此，必须在学好生物学，特别是植物学知识的基础上，才能理解它的基本原理和方法。同时，必须运用理论联系实际的学习方法，勇于实践。在实践中，向有栽培经验的人学习，不断完善学到的理论知识和获得丰富的实践经验。

思 考 题

1. 栽培花卉有哪些重要意义？
2. 为什么说我国花卉资源十分丰富？

第二节 花卉的应用

花卉是园林绿化的重要组成部分，它可分为露地花卉、温室花卉两种。花卉既可地栽，也可盆栽。由于种类较多，产地

不同,习性各异,因此在栽培方法上,也各有不同。花卉从应用角度来看,它可以布置校园,点缀庭院、公共绿地、道旁街景,是实现“彩化”、“香化”的骨干材料。另外,它还可以作为切花,扎成花束、花篮、花圈或作为室内装饰等用。花卉在配植和装饰上有较多的形式:

1. 在配植方面,花卉可以栽植在建筑物周围、树丛或绿篱前面。根据树丛或绿篱的大小高低,配植一些宿根、球根、多年生或1~2年生的草本花卉。使它既有乔木,又有灌木,既有木本花卉,又有草本花卉,做到层次错落有序,四季开花不绝。

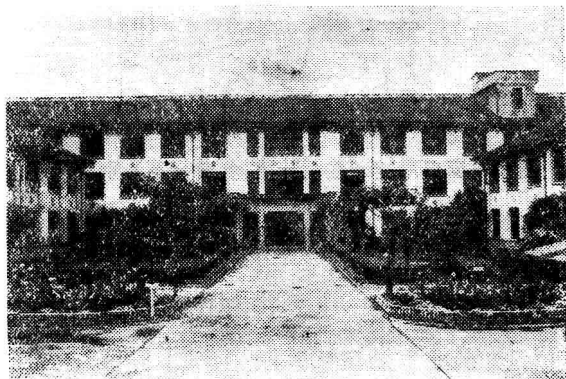


图 1 上海第四师范学校校园绿化景色

2. 在广阔的庭院或场地上,砌起长、方、圆等形式不一的中心花坛。花坛内可配植四季能观赏的各种木本或草本花卉。例如,群植月季、杜鹃花、茶花、牡丹花等,显示出群体美。花坛内如果配置山石或在边缘植以麦冬、葱兰等矮小植物作阶沿花草,那相映成趣,景色更为优美。

3. 在草坪上、人像雕塑周围或喷水池四周的花坛内,采

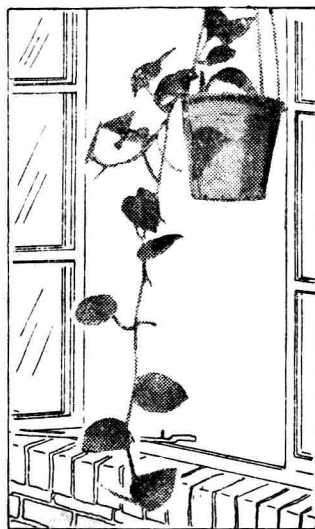


图 2 窗口吊挂一盆观叶植物(黄金葛),别有风趣

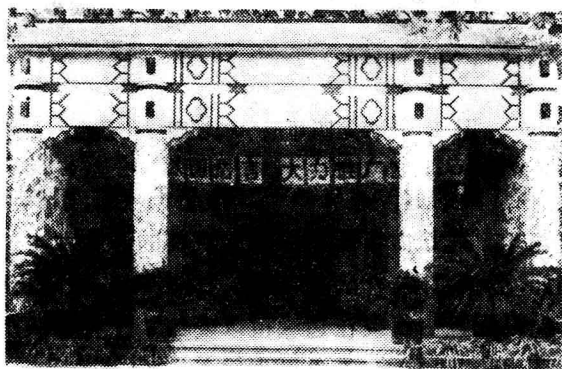


图 3 学校走廊前布置的观叶植物和花卉



图 4 教室内黑板旁放一组观叶植物,春意盎然

用孔雀草(红黄草)、四季海棠、天竺葵(入腊红)、一串红以及雏菊、金盏菊(常春花)等。把它们配植成各种曲线、文字等图案来表示,那更显得五光十色,生气勃勃,给人以热烈愉快的感觉。

4. 在公园的庭廊,单位的入口处,以及庭院、阳台,屋顶平台,通过搭棚设架,在上面配植木香、紫藤、凌霄、金银花、葡萄等攀援植物,布置成棚架绿化。每逢炎夏,人们休憩其下,得以避暑纳凉。

5. 在室内装饰方面,花卉的布置形式也较多。在公共活动场所的车站、码头、机场、广场、会议室、客厅、办公室以及其

他各种展览会等处的墙角空间或几桌上，布置几盆以观叶为主盆栽花木，就给人以精神上畅快的感觉。在举行各种大型会议时，在主席台的面前，摆设一排或数排的大叶或小叶的观叶植物。如蒲葵、簕叶、棕竹以及各种时令性的木本、草本花卉，点缀其间，那会场更显得热烈和庄重。在家庭的庭院、阳台以及室内书房、卧室，莳养或陈设几盆盆花、盆景，使人精神兴奋，觉得春意盎然。

此外，花卉的应用，通过切花，还可制作成花篮、花圈和花束等。有的可作为迎送外宾；有的可作为探病访友；有的可作为婚丧礼仪；也有的可作为妇女佩带装饰等用。

花卉是园林绿化中的重要骨干之一。花卉给人以美的享受，随着人民物质生活和精神生活的不断提高，它的应用范围也越来越广泛，已成为人们生活中不可缺少的组成部分。

思 考 题

1. 简述花卉的应用范围。
2. 怎样因地制宜地配植和进行花卉的布置？

第二章 花卉的分类

我国花卉种类较多,由于在栽培方法和利用方式上不同,以及各地气候条件的差异,对花卉的分类标准不完全一致。但从上海和华东地区来看,以生态习性的分类法较为常见。一般可分为草本花卉、木本花卉、水性花卉和肉质类花卉等。

第一节 草本花卉

草本花卉的茎部木质化不发达、柔软,支持力较弱,是草质的。例如,凤仙花、三色堇等。其中因生长发育周期的不同,可分为一年生、二年生和多年生草本花卉。一年生草本花卉,即当年春季播种,夏季开花、结实,霜降到来死亡。例如,一串红、鸡冠花、凤仙花等。二年生草本花卉,它们耐寒性强,秋季播种,幼苗能露地越冬。春季开花,到种子成熟后,就全株死亡。例如,金鱼草、雏菊、三色堇等。多年生草本花卉,一般指宿根花卉和球根花卉。它耐寒性较强,能在露地越冬。到了冬天,它的地上部分茎叶枯凋,而地下根部,始终保持着生活能力,每到春天,便发芽生长,这样能连续生长多年。例如,芍药、唐菖蒲、仙客来等。

第二节 木本花卉

木本花卉可分乔木花卉、灌木花卉和藤本花卉三种。乔

木花卉的特点,植株高大,有明显的主杆。例如,广玉兰、桂花等。灌木花卉的特点,植株低矮,没有明显的主杆,枝条呈丛生状态。例如,蜡梅、月季等。藤本花卉的特点,枝条长而细弱,不能直立,必须缠绕或攀援他物向上生长,例如,紫藤、木香等。

在木本花卉中,又可分为常绿和落叶两种,常绿的四季常青,冬季不落叶。例如,广玉兰、桂花、夹竹桃、茶花、杜鹃花、丁香、梔子花等;落叶的到了冬天落叶,次年春天发芽再生长。例如,蜡梅、月季、贴梗海棠、石榴等。

这些木本花卉中,因观赏不同的器官,又可分为观花类、观果类和观叶类等。其中有的耐寒,一年四季可以在露地栽培。有的不耐寒,到了冬天,必须进行防冬保暖或搬入温室培养。

第三节 肉质类花卉

肉质类花卉植株的茎叶肥厚,含水分较多,呈肉质和多浆状态。它们多数原产于美洲和非洲的热带或亚热带地区。它们的科属也较多,例如,仙人掌科蟹爪属的蟹爪兰,昙花属的昙花、令箭荷花等;景天科石莲花属的石莲花、落地生根属的落地生根、绒毛掌等;百合科芦荟属的芦荟以及龙舌兰科龙舌兰属的龙舌兰、虎尾兰等等。

按照各种花卉的生物学特性,它们对光照、温度、水分等条件的要求各有不同,因此,在栽培方法上,也有所区别。例如:

1. 阳性花卉 阳性花卉必须有充足的阳光照射,如果光照不足,它们就生长不良,有的少开花或不开花。例如,月季、

石榴等。

2. 耐阴性花卉 耐阴性花卉只需较微射或散射的光照，就能生长。反之，在盛夏季节处在烈日曝晒下，它们就长不好。例如，珠兰、栀子花和茶花等。

3. 耐寒性花卉 耐寒性花卉一般能在零下 $5\sim 8^{\circ}\text{C}$ 温度条件下还能生活，包括地栽和盆栽在内，能在室外越冬的有月季、石榴、毛叶杜鹃、广玉兰和贴梗海棠等。这些花卉冬天搬入室内或温室保暖反而长不好。

4. 喜暖畏寒性花卉 这些花卉一般到 $3\sim 5^{\circ}\text{C}$ 时，就必须采取防冻保暖措施，否则易被冻死。它们多数原产于热带和亚热带。例如，米兰、白兰花、建兰以及其他观叶植物的棕榈、橡皮树和肉质类花卉等。

在学习花卉的分类基础上，我们了解到花卉的一般形态特征和生活习性，这样才能更好地理论联系实际，因地因花，进行栽培管理，从而使各种花卉能生长良好，青枝绿叶，开出鲜艳多彩的花朵来。

思 考 题

1. 什么是一、二年生草本花卉？什么是木本花卉？什么是肉质类花卉？
2. 喜阳花卉和耐阴花卉有何不同？
3. 耐寒与畏寒花卉有何不同？栽培管理中应注意什么？

第三章 花卉生长条件及管理措施

花卉植物的生长，不论是野生的或地栽、盆栽的，都必须具有一定的生活条件，这些生活条件综合起来，是光照、空气、土壤、水分、肥料、以及温度等基本要素。有了这些基本要素，花卉才能生长发育，繁衍后代，以完成世代的交替。反之，花卉就无法生长和存在。当我们了解这些要素与花卉植物生长之间的关系后，才能运用这些规律养好花。

第一节 光 照

花卉生长需要光照。植物的光合作用能为花卉制造有机物质，促进花卉的生长。但光照的强弱与花卉植物的生长有直接关系，这是由于花卉植物长期在各种环境中生长而形成各自的习性，有的喜阳，有的耐阴，也有的为中性。喜阳的花卉如广玉兰、月季、石榴以及白兰花、茉莉、米兰、菊花和一串红等。如果这些花卉种植的地方，光照不足，它们就长不好、难开花。耐阴或喜半阴半阳的花卉，如茶花、杜鹃花、兰花、天竺葵、四季海棠，以及观叶类植物中的棕竹、南天竹(天竺)、文竹、龟背竹、吊兰等等，在强阳光直照下，也不易生长。在盛夏季节时，必须遮荫或配植、放置在微弱的散光处。否则的话，有的会被灼伤叶片，严重的还会死去。

在处理光照与花卉的关系时，还应根据季节的变化，正确地处理好。一般来说，夏季光照强烈，春秋两季较弱，冬季光

照更弱。对一些耐阴与喜半阴半阳的花卉，除了夏季外，它们适应在春、秋、冬三个季节中的弱或微弱的光照中生活。这种光照能更好帮助它们进行光合作用，利于生长和开花。不然的话，应开花的而开不出花来。所以，在处理光照与花卉植物的关系时，或者选择花卉种植或盆花的摆设时，必须根据环境的特点和各种花卉对光照的不同适应性，采取因地、因花而制宜的措施。

思 考 题

1. 光照对花卉生长关系怎样？
2. 喜阳与耐阴花卉的栽培应注意什么？

第二节 空 气

花卉植物和动物一样，它每时每刻都在进行呼吸作用，吸进氧气，放出二氧化碳。而植物主要是进行光合作用，吸进二氧化碳，放出氧气并合成有机物。但这两种作用都必须有空气，如果没有空气，光合作用和呼吸作用无法进行，植物难以生存。例如，把花卉放置在封闭的暗室内，由于阳光和空气不足，呼吸受到限制，有机物无法制造，很快就会死亡。因此，花卉的种植特别是盆栽花卉的，应在空气流动和通风之处。那么为什么种了花卉植物空气反而新鲜呢？这是因为光合作用所释放的氧气，大大超过呼吸作用所吸入的氧气。

花卉植物的各个器官都要进行呼吸作用，就是埋在土中的根系也不例外。所以浇水过多使盆土经常过湿或用土不当，土壤粘性较大、经常板结，空气含量就少，会使根部细胞呼吸困难，以致根系腐烂，严重时就要死亡。

此外,工厂排放出来的氯气、二氧化硫、氟等有毒气体,也会危害许多花卉,在栽培过程中,亦应注意周围的空气条件,选择合适的花种。

思 考 题

1. 空气对花卉植物的关系怎样? 在栽培中应注意什么?

第三节 土 壤

土壤是花卉植物生长的基础,俗话说:“万物土中生,土中生万物”就是这个意思。但土壤的物理性质和化学性质对花卉生长影响较大,在栽培花卉中,应注意对土壤的选择,否则也很难养好花。

土壤的物理性质,应以结构疏松、排水、透气性能良好,又富含有机质为好。这种土壤,有利于花卉根部的发育和生长。反之,如果把花种植在粘性重或砂砾、石灰质多的土壤里,这就不利于花卉的发育和生长,严重的还会死去。

土壤的化学性质,应含有多种化学元素的土壤为好。在碳、氢、氧、氮、硫、磷、氯、铁、钾、钙、镁等元素中,以氮、磷、钾三种元素最为重要。含有这三种元素的土壤,为花卉发育、生长、开花、结果提供了必需的营养。由于土壤中含有多种化学元素的比例不同,土壤呈现一定的酸碱度,直接影响着花卉植物的发育和生长。

土壤的酸碱度,一般用 pH 值来表示。pH 值 7 为中性,7 以下为酸性,7 以上为碱性。多数花卉适宜生长在偏酸性土壤中,尤其是杜鹃花、茶花、梔子花、兰花等,它们对酸性反应较敏感。碱性土壤会引起它们叶片泛黄,生长不良。但也有