

普通高等教育“十一五”规划教材

园林园艺
系列

家庭园艺 装饰与养护

孔 云 姚允聪 王绍辉 沈红香 编



化学工业出版社

北京市品牌专业和特色专业建设项目资助

普通高等教育“十一五”规划教材·园林园艺系列

家庭园艺 装饰与养护

孔 云 姚允聪 王绍辉 沈红香 编



化学工业出版社

· 北 京 ·

本书系统介绍了家庭园艺场所的选择与绿化设计、家庭园艺植物的选择与配置、家庭园艺设施与设备的选择、家庭园艺植物的栽植、养护和繁殖,以及一些常见的家庭园艺植物的具体栽植养护要点等方面的内容。全书内容深入浅出,文字通俗易懂,实用性较强。本书既可作为高等院校选修课——《家庭园艺》的教材使用,也可供广大家庭园艺爱好者和从事家庭园艺行业的相关人员阅读参考。

图书在版编目(CIP)数据

家庭园艺装饰与养护/孔云等编. —北京:化学工业出版社, 2009.5

普通高等教育“十一五”规划教材·园林园艺系列
ISBN 978-7-122-04991-9

I. 家… II. 孔… III. 观赏园艺-高等学校-教材
IV. S68

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第030039号

责任编辑:尤彩霞
责任校对:顾淑云

装帧设计:关 飞

出版发行:化学工业出版社(北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码100011)
印 装:北京云浩印刷有限责任公司
850mm×1168mm 1/32 印张8½ 彩插2页 字数224千字
2009年5月北京第1版第1次印刷

购书咨询:010-64518888(传真:010-64519686)

售后服务:010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书,如有缺损质量问题,本社销售中心负责调换。

定 价:19.00元

版权所有 违者必究

前 言

家庭园艺不但可以美化家居环境、自给部分果蔬，还可以陶冶身心、活动筋骨，达到园艺治疗的效果。因此，随着城市化的迅猛发展，家庭园艺已经成为越来越多城市人的主要休闲方式之一。

与此同时，随着全国高校园艺专业的教学改革的深入，由于专业口径的拓宽，在加强专业骨干课程教学的同时，选修课的比例不断增加，以拓宽学生的知识面。在此背景下，国内一些高等院校开始开设《家庭园艺》的选修课，以满足学生对家庭园艺的兴趣，使其通过该课程的学习，对家庭园艺设计和栽培有初步的认识，为学生以后通过家庭园艺来获得一种身心的休息打下一定的知识基础。为此编写了这本教材。

本书共分6章，适用于24~30学时的教学计划，具体教学内容安排可以根据实际情况进行取舍。其中，绪论由孔云、姚允聪编写，第一章由沈红香、孔云编写，第二章由沈红香、孔云、姚允聪、王绍辉编写，第三章由孔云、王绍辉编写，第四章由姚允聪、孔云、王绍辉、沈红香编写，第五章由孔云、沈红香、姚允聪编写，第六章由姚允聪、孔云、王绍辉、沈红香编写。

本书编写过程中，得到了北京农学院植物科技系秦岭教授和高遐虹副教授的大力支持。华耐公司蔬菜研究所所长朱义锋同志提供了部分新特蔬菜介绍材料和图片，山西农业大学张玉萍教授对本书部分章节进行了仔细校阅和修改，研究生吴红英和崔楠楠同学收集整理了有关芳香植物的资料，并对部分书稿格式进行了排版。另外，本书的出版过程中，得到了“北京市品牌专业和特色专业建设项目”的经费资助，也得到了化学工业出版社编辑的大力支持。在此一并表示深深的谢意！

由于编者水平有限，错误、疏漏之处在所难免，恳请各位同行、专家以及广大读者批评指正，以便今后修改完善。

编者

2009年2月于北京

目 录

绪论	1
一、家庭园艺的概念	1
二、家庭园艺的作用	1
三、家庭园艺的发展历史与现状	5
第一章 家庭园艺场所的选择与绿化设计	8
第一节 概述	8
一、家庭园艺场所的选择	8
二、家庭园艺场所绿化设计的总体依据	8
三、家庭园艺场所绿化设计的步骤	9
第二节 室内绿化设计	9
一、室内绿化设计的基本原则	9
二、室内绿化设计的基本形式	15
第三节 阳台绿化设计	18
一、阳台绿化设计的基本原则	18
二、阳台绿化设计的基本形式	19
三、阳台绿化设计的风格	21
第四节 庭院绿化设计	23
一、庭院绿化设计的基本原则	23
二、庭院绿化设计的基本形式	25
三、庭院绿化设计的风格	25
第五节 屋顶绿化设计	28
一、屋顶绿化设计的基本原则	28
二、屋顶绿化设计的基本形式	29
三、屋顶绿化的荷载设计	30
四、屋顶绿化种植床设计	31

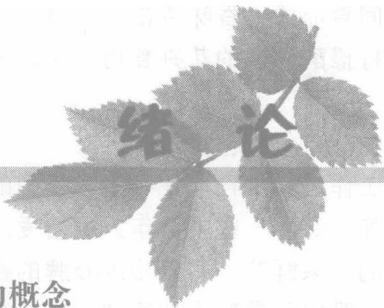
第二章 家庭园艺植物的选择与配置	34
第一节 概述	34
一、园艺植物的生态习性分类	34
二、园艺植物的观赏性	36
三、园艺植物的配置原则	37
第二节 室内植物选择与配置	39
一、室内植物选择总体依据	39
二、室内不同场所植物选择与配置	40
第三节 阳台植物选择与配置	44
一、阳台的环境特点以及植物选择原则	44
二、不同朝向阳台的植物选择	45
三、阳台园艺植物配置的原则	45
四、不同结构阳台的园艺植物配置	46
五、阳台不同位置的植物配置	46
第四节 庭院植物的选择与配置	47
一、庭院植物选择的总体依据	47
二、庭院常见植物种类的选择	49
三、庭院植物配置	51
第五节 屋顶植物选择与配置	59
一、屋顶的环境特点	59
二、屋顶绿化植物的选择	59
三、屋顶绿化植物的配置方式	60
四、不同屋顶绿化类型的植物配置	62
第三章 家庭园艺设施与设备的选择	64
第一节 家庭园艺设施建筑	64
一、温室	64
二、荫棚	68
三、阳畦	69

四、其它设施	71
第二节 环境控制设备	74
一、灌溉设备	74
二、加温设备	77
三、通风设备	77
四、补光系统	78
五、降温设备	79
六、其他环控设备	79
第三节 无土栽培设备	82
一、无土栽培的类型	82
二、无土栽培设施	82
第四节 园艺用具	88
一、盆栽植物养护用具	88
二、栽培容器的种类及特点	90
三、整形修剪工具	91
四、草坪修剪机械	92
第四章 家庭园艺植物的栽植与养护	96
第一节 家庭园艺植物的栽植	96
一、栽植的概念和成活原理	96
二、栽植的时期	97
三、栽植设计	97
四、栽前准备	100
五、栽植技术及栽后管理	104
第二节 家庭园艺植物的土肥水管理	107
一、土壤管理	107
二、营养和施肥	110
三、水分管理	117
第三节 家庭园艺植物的整形修剪	122
一、整形修剪的意义	122

二、整形修剪的依据	123
三、修剪时期与方法	124
四、常见整形方式	133
五、常见园艺植物的整形修剪	136
第四节 家庭园艺植物的病虫害防治	143
一、常见病虫害的种类	143
二、常见病虫害的症状与识别	145
三、病虫害防治的基本原则与方法	148
四、主要病害类防治的具体措施	149
五、主要虫害类防治的具体措施	151
六、家庭杀虫杀菌剂的制作	153
第五章 家庭园艺植物的繁殖	157
第一节 实生繁殖	157
一、实生繁殖的特点与应用	157
二、种子的采集和贮藏	158
三、种子休眠的解除	158
四、种子生活力的鉴定	160
五、影响种子发芽的环境条件	160
六、种子播前处理	161
七、苗床和基质的准备	162
八、播种技术	162
九、播后管理	164
第二节 嫁接繁殖	165
一、嫁接繁殖的特点及应用	165
二、嫁接成活的影响因素	165
三、砧木的选择和接穗的采集	166
四、嫁接时期	167
五、嫁接方法	168
六、嫁接后的管理	172

第三节 扦插繁殖	173
一、特点	173
二、扦插方式	173
三、影响扦插生根的因素	175
四、促进生根的方法	177
五、扦插技术	178
第四节 分生繁殖	180
一、特点和应用	180
二、繁殖器官	180
三、繁殖时期	181
四、繁殖方法	181
五、分生后管理	182
第五节 压条繁殖	183
一、特点和应用	183
二、压条方式	184
三、影响压条发根的因素	186
四、压条时期	187
五、压条操作	187
六、压后管理	188
第六章 常见家庭园艺植物介绍	190
第一节 果树类	190
一、落叶果树	190
二、常绿果树	196
第二节 蔬菜类	198
一、叶菜类蔬菜	198
二、果菜类蔬菜	203
三、其它类蔬菜	208
第三节 观赏植物类	211
一、木本花卉	211

二、草本花卉	225
三、室内绿植	233
四、芳香植物	245
参考文献	258



绪论

一、家庭园艺的概念

园艺一词包括“园”和“艺”二字,《辞源》中称“植蔬果花木之地,而有藩者”为园,《论语》中称“学问技术皆谓之艺”,因此,园艺是指种植蔬菜、果树或观赏植物等的生产技艺。

家庭园艺是指在室内、阳台、屋顶或庭院等空间范围内,从事园艺植物栽培和装饰的活动。

园艺植物包括果树、蔬菜和观赏植物,从广义上讲还包括药用植物和芳香植物。但是有些园艺植物能满足人们的多种需要,而同属于多类园艺植物。如玫瑰,既属于观赏植物(花可用于观赏),又可属于芳香植物(花也可用于提取香精油)。

二、家庭园艺的作用

1. 增进人们的身体健康

(1) 园艺产品的食用和营养价值

蔬菜、水果中含有碳水化合物、蛋白质、脂肪、矿物质、维生素,供应人体所需。特别是蔬果中含有大量纤维,可帮助消化,减少疾病的发生。经常食用水果和蔬菜,对维持人体内的酸碱平衡具有重要作用。不少花卉也能食用,并可做出色彩雅丽、清香四溢的佳肴来。如不少古籍中收录的“肉汁烩牡丹花”、“芙蓉花烧豆腐(雪霞羹)”、“面拖玉兰花瓣”、“梅粥”、“莲粥”、“芍药花粥”等花卉菜肴。再如流传至今的一些典型花卉食品:“玉兰饼”,用新鲜玉兰花瓣,裹上面粉和糖芡,油煎后便成,香嫩可口,别有一番风味;“黄菊花饭(又名金饭)”,用菊花脑的花朵,以甘草汤和盐少

许焯后，投入米饭同煮而成，香味浓郁；“糖桂花、桂花羹”，用桂花拌糖，加入少量柠檬酸做成的花卉食用方法，更是家喻户晓，其色香经年不变。

(2) 园艺活动的健身作用

从事家庭园艺工作在某种程度上相当于变相的体育锻炼，园艺劳动轻微，有动有静，深受一些中老年人的喜爱。松土、浇水于花丛之中，看着绽开的朵朵鲜花，闻着沁人心脾的花香，既增加了身体的活动量，使全身肌肉和骨骼得到活动，血液循环更为流畅，又调节了情绪，在劳动中得到美的享受与喜悦。国外专家对数千名中老年女性调查后发现，每星期能做2个半小时园艺工作的女性，身体充满活力，不容易发胖，静止时心率较低，比那些经常陷于沉重家务劳动中的女性体质健康。

2. 陶冶性情，调节心情

少子化社会带来的一些问题日渐突出，例如人情淡薄、爱心缺乏、价值观丧失、青少年犯罪增加、社会与家庭问题突出等。而青少年在从事家庭园艺活动的过程中，不但可养成爱劳动的习惯，也可培养出耐心、细心与爱心。因为看着种子发芽，幼苗成长，鲜花绽开，果实成熟，植物的整个生长过程会给予他们一连串感动与喜悦，是一种非常宝贵的生命体验。

同样，随着我国社会的老龄化现象日渐明显，子女不在身边造成的“空巢”现象使一些老年人倍感孤独寂寞。但是，一些老年孤独症患者从事家庭园艺活动后，经常醉心于园艺植物的栽植和养护过程中，从一花一木中获得无限乐趣，忘却了寂寞和孤独。同时，看到自己精心照管的花木茁壮成长，收获的蔬果累累，就意识到自己的价值，产生一种胜利者的喜悦。

美国大萧条时期失业严重，多数人生活相对拮据，却给美国带来了巨大的文化进步。因为多数人赋闲在家，有时间，没事干，于是许多人在家里摆弄花草，从事家庭园艺活动，不知不觉形成了一种文明、高尚、优雅的生活习惯。

3. 美化和净化环境

园艺植物种类繁多，形态千差万别，色泽丰富多彩，是家庭环境美化不可缺少的物品。庭院里的一片果园、菜园和花园，居室里的一盆绿植、草花和盆景，无不体现出美与和谐。

随着城市高楼的崛起，人口的迅速增长，工业的快速发展，造成灰尘、废气、废水、噪声泛滥，严重污染了城市环境，也威胁着城市居民的身体健康。许多园艺植物具有吸附烟尘、净化空气、减弱噪声、调节气候的作用。如柑桔、女贞、夹竹桃、菊花等植物能有效吸附环境中的 SO_2 、HF 等有毒有害物质；榆树、广玉兰、女贞等植物的枝叶能有效吸附空气中的尘埃，清洁空气；悬铃木、珊瑚树、女贞等植物可有效降低噪声、遮挡阳光；银杏、洋槐、悬铃木等植物具有调节气温和湿度等效果。如果以家庭为单位，家家开展园艺活动，“见缝插绿”，不仅可以美化自家的环境，而且可以形成城市的“绿肺”，达到调节城市气候、保护生存环境的作用。

4. 具有生活教育功能

在假日里到郊区走一走，寻找“蓝天白云”，尽情地享受田园风光，已成为广大市民生活中不可或缺的一件事。如果将农业观光园的缩影搬回家里来，从事家庭园艺活动，则随时有花可赏、有果可吃、有景可观，成为亲近自然的便利、经济途径。而且，优美的家庭环境也可增添人们保护环境意识。

另外，由于城市化进程的加快，越来越多的人开始远离土地，远离植物，甚至不识五谷杂粮的也不在少数，“小麦与韭菜不分”、“草莓在树上结果”的笑话就是城市生活对人的异化作用的典型体现。家庭园艺有利于城市居民认识植物种类、掌握物候期变化、增长科学知识、提高生活质量。同时也可以让城市青少年在家里就可以接触到耕种文化，在回归自然中受到教育。

5. 医疗保健美容效果

(1) 辅助医疗效果

园艺疗法，也叫园艺治疗，即利用园艺来治疗。园艺疗法的概

念最早起源于 1699 年，一位名叫李那托·麦加的人在《英国庭园》中对园艺的治疗效果记述道，在闲眠时，您不妨在庭园中挖挖坑，静坐一会，拔拔草，这会使您永葆身心健康，这样的好方法除此之外别无它途。

园艺疗法是 18~19 世纪中叶精神病院的一种常见辅助治疗方法。1792 年，英国精神病医院约克收容所就把庭院植物栽培管理作为患者治疗的重要一环；19 世纪初，北苏格兰的精神科医师让一患者在自己的农场进行劳动后，大大提高了治疗效果；19 世纪中叶的精神病院中通过种植花木，使患者病情得以减轻或完全治愈。

伊比利亚美洲花卉治疗协会主席爱德华多·格雷科说，人类罹患的很多疾病与情感有关，园艺活动可以使病人摆脱怨恨、消极等情绪，改善心血管系统功能，改善大脑皮质机能，有助于神经官能症、高血压、心脏病等疾病的治疗和恢复。第二次世界大战后，特别是越南战争后，由于战争对复员军人造成的心灵创伤，他们难以恢复到原来的生活中去，军人医院开始采用园艺疗法进行治疗，效果颇佳。日本一位有着较严重神经分裂症的青年，不爱与人交往。自从从事园艺工作后，心绪大为改善，神经分裂症也离他而去。澳大利亚的一家疗病所，根据病人的不同症状，让他们分别在田野里拔草、剪枝、施肥、松土、浇水，结果这些病人康复得很快。

许多园艺植物还可以直接用于园艺治疗。例如，紫罗兰有助于治疗癫痫；甘蔗花能减轻妇女卵巢疼痛；菊花、丁香花能清热祛风、平肝明目，对头痛、牙痛有镇痛安静的作用；柿可养胃止血、解酒毒、降血压，对预防心血管病有一定功效；黄瓜有清热、利尿、解毒、美容及减肥等效果。

（2）保健效果

园艺与养生有着密切的关系。我国民间流传着许多民谚，诸如：“养花乃雅事，悦心又增寿”，“养花种草，不怠不恼；有动有静，不生杂病”，“人在花丛中，精神最轻松”，“常在花中走，能活九十九”。确实，园艺是一项有益健康的活动。法国历史上的安理

和总统年逾古稀时，身体依然硬朗，与他生前在工作、生活之余喜欢从事园艺活动有紧密关系。园艺界老前辈多数人长寿也是一个明显的例证。

鲜花不仅以其独特的色姿神韵在精神上给人带来美的享受，而且其色香还有益于人体健康。花的颜色可以刺激人的感觉器官，它能活跃思维、兴奋神经、调节情绪。如红、橙、黄等暖色调的鲜花，会使人产生热烈、兴奋和温暖的感觉，令人心情欢快、精神愉悦。此外科学家还发现，不同的花香，也是调解人精神情绪的“天然保健器”。不同的花香会使人的情绪产生不同的变化。如桂花的香味沁人心脾，有助于消除疲劳，使人感到如释重负。因此常闻花香非常有利于人的身心健康。

据观察，经常从事园艺劳动的人较少得癌症，这是由于花草树木生长的地方，空气清新，负离子积累也多，吸进这些负离子，获得了充足的氧气。许多花木对身体有着直接的益处，如茉莉、米兰、丁香的香味，能起杀菌效能。

(3) 美容效果

花卉果蔬含有多种丰富的维生素，能够参加人体内氧化还原，防止皮肤细胞萎缩，促进人体的新陈代谢，有良好的护肤效果。除了食用美容外，还可以直接外用，所以是取用方便的美容佳品。

据《太清方》记载：“三月三日采桃花，浸酒服之，”可以使皮肤细嫩娇美。《家塾事亲》说：“三月三日，取桃花阴干，收至七月七日，取乌鸡血”涂在脸上，其颜色便会“光白润，色如玉。”《史略》也说了一种方法，即用桃花与雪掺和在一起洗面，可以使女子面色“研华”、“光泽。”李树的果实也可美容，《说林》说：“时人语曰：‘立夏得食李，能令颜色美。’故是日妇女作李会，取李汁和酒饮之，谓之驻色酒”。意思就是说立夏时节吃李子可以美容，若能将李子的汁与酒和在一起喝下去，则可以使青春永驻。

三、家庭园艺的发展历史与现状

在欧洲，法国早在 1959 年就推行“以花装饰法国（Fleuri la

France)”运动（简称 F. F. 运动），目的在于通过对街道、生活环境的美化、对历史建筑物与自然环境的保护以促进观光、提升法国国际形象；英国也于 1964 年展开“花开美丽英国（Beautiful Britain Bloom）”运动（简称 B. B. B. 运动），用鲜花和绿色创造美丽街道景观。巴黎继前几年在城市楼房建立“屋顶农场”之后，最近又开始发展家庭“阳台上的果菜园”，种植各种水果蔬菜，如草莓、苹果、桃子、柑桔、樱桃、梨、西红柿、豌豆、萝卜、卷心菜、黄瓜和香葱等。巴黎城区或郊区的园艺用品商店提供一些选育的矮化果树品种，并提供种植和管理方法。家庭园艺是瑞典最普遍的娱乐活动之一，65% 的成年人利用部分闲暇时间从事园艺活动。瑞典农业大学的 Olav R. Skage 教授还对“瑞典的家庭园艺”这一课题专门立项进行研究。欧洲，几乎家家都有花园，家家窗台都摆放着各式组合小盆花。欧洲的花卉园艺超市很多，主要是为家庭园艺服务的。

在美国，园艺是第一号户外闲暇活动，他们认为园艺就是居室的门面，住家的灵魂，兴旺和衰落的象征。美国人对待园艺的感情，不亚于对待孩子，总是精心照料。他们渴望用园艺来装扮家庭，美化环境，寻求一份安宁。闲暇时，在自己家里过把园艺瘾，已成为美国人最喜爱的体力劳动之一。据美国居室美化杂志最新公布的一项调查报告说，美国从事园艺活动的人数已达 7800 万，已超过成年人总数的 40%。目前美国 84% 的家庭至少从事一种园艺活动，其中趣味栽培花草和蔬菜是最受欢迎的休闲活动之一。在种植的季节里，人们每周要用 3~4h 在自己家里进行种植、修剪等园艺活动，每年在园艺方面，要投入 250 亿美元来购买种子、肥料、工具和在院子里劳作时的工作服。由此也可看出家庭园艺在美国人生活中的重要性了。美国农业部和许多大学都十分重视普及家庭园艺教育，编印出版大量相关出版物，还成立了专门的家庭园艺推广机构。

除了欧美一些发达国家外，亚洲一些国家的大中城市均提倡和鼓励家庭和居民从事园艺和绿化活动。日本 1989 年推行的花街营

造运动和 NHK 的“趣味园艺”节目，带动全民从事家庭园艺活动的风气。1990 年大阪花卉博览会开办，更是推动家庭园艺植物消费量的增加，现今的日本花卉市场每年有近 2500 种新盆花种类上市，足见需求之旺盛。新加坡于 1970 年开始大力倡导“花园城市”（Garden City Campaign）运动，不仅在短短 10 年之间将这座繁华的都市变成了一座绿荫环绕、芳草如茵的花园，而且极大地带动了全体市民从事家庭园艺的热情。

中国家庭园艺历史悠久。《补农书》记载了如今仍被广泛应用的庭院种植模式，“前植榆、槐、桐、梓，后种竹，旁治圃，中庭植果树”。商周时代帝王家的“囿”，把自然景色优美的地方圈起来，放养禽兽，供帝王狩猎，可以说是家庭园艺场所的雏形。魏晋南北朝时期，私家园林数量逐渐增加。唐宋时期的达官贵人和文人墨客开始将诗与画融入私家园林的布局与造景中。到了明清，江南的私家园林艺术有了精深的造诣，在设计和建造上都达到了高峰。

现代社会，随着人们生活水平的不断提高，人们的居住观念也正在经历着从“居者有其屋”到“居者优其屋”的发展变化。房子不仅是遮风挡雨的工具，而且是身心休息的港湾。于是，除了室内“硬装修”之外，越来越多的人开始重视居室的“软装修”——绿色植物的装饰。

在中国台湾，从 1974 年开始，台北市政府倡导屋顶花园；1978 年推广阳台种花活动。近年来各地相继举行大型花展活动，对于带动台湾园艺文化水平功不可没，尤其立体花坛、绿雕、组合盆栽等应用观念与设计技术的引进，更使台湾花卉景观耳目一新。各县市也都将居家环境绿化美化及营造美丽花园城市作为政府工作重点。

近年来，中国一些大中城市纷纷举行家庭绿化设计竞赛、家庭园艺节等活动，极大地鼓励了市民从事家庭园艺的热情。

家庭园艺融合了设计、装饰、娱乐、健身、休闲、欣赏、教育等多方面因素，正在成为越来越多的现代人所倡导的时尚休闲活动。