

WENHUA ZHISHI BAODIAN
文化知识宝典

花卉养护宝典

HUA HUI YANG HU BAO DIAN

中国戏剧出版社



Y
S68
9

文化知识宝典
WENHUA ZHISHI BAODIAN

花卉养护宝典

中国戏剧出版社

目 录

适合家庭栽培的花卉	(1)
适宜在庭院栽培的花卉	(1)
适宜在室内栽培的花卉	(2)
适宜在阳台栽培的花卉	(3)
家庭养花的基本技术	(5)
浇 水	(5)
制备土壤	(6)
自制有机肥	(9)
盆栽技术	(10)
水培技术	(14)
花卉修剪技术	(17)
花木整形技术	(18)
影响花木生长的环境因素	(19)
光 照	(19)
水 分	(20)
土 壤	(22)
空 气	(23)
温 度	(24)
肥 料	(25)
各种花卉的养护技术	(27)
草本花卉	(27)
缩根及球根花卉	(45)
温室花卉	(67)
木本花卉	(104)
家庭盆景	(142)
树桩盆景	(142)
山石盆景	(155)
微型盆景	(163)

家庭插花	(165)
容 器	(165)
工 具	(165)
材料的选择	(166)
花枝的整理和固定	(166)
造型艺术	(167)
使插花观赏时间延长的方法	(170)
家庭养花常用的设备及工具	(173)
设 备	(173)
工 具	(174)
花卉病虫害的防治	(176)
预防的一般方法	(176)
常见虫害的防治	(176)
常见病害的防治	(177)
农药的配制方法及使用	(178)
防治病虫害的简易方法	(181)
部分花卉病虫害的防治	(184)
花卉的分类	(206)
依据生长习性 & 形态特征分类	(206)
依据花卉对温度的要求分类	(207)
依据花卉对阳光的要求分类	(208)
依据观赏用途分类	(208)
部分名花介绍	(210)
牡 丹	(210)
月 季	(210)
兰 花	(211)
石 榴	(212)
桂 花	(213)
荷 花	(214)
杜鹃花	(215)
水仙花	(216)
玉 兰	(217)
芍 药	(218)
菊 花	(219)
海 棠	(220)

适合家庭栽培的花卉

适宜在庭院栽培的花卉

庭院内能种的花卉种类繁多，各有其不同的生态习性，所以在选择和安排花卉种类时，要根据庭院的环境条件而定。如果庭院宽敞、日照条件好、空气流通、湿度不大的话，可栽植一些喜光的阳生花卉，如玉兰、牡丹、木兰、石榴、迎春、茉莉、月季、丁香、梅花、郁李、扶桑、半枝莲、鸡冠花、朝天椒、叶子花、冬珊瑚、白兰、一串红、美人蕉、旱金莲等。这些花木只有在日照充足的条件下才能正常生长发育，开出的花大而色彩鲜艳，花香浓郁。如果日照不足，则生长不佳，枝叶徒长而细弱，叶色泛黄，花稀而小，以至不开花。如果庭院周围高层建筑多、日照条件不佳、光线弱而阳光直射时间短，适合栽植耐阴的花木，如山茶花、杜鹃、兰花、玉簪花、万年青、龟背竹、马蹄莲、文竹、花叶芋、吊兰、大岩桐、旱伞草、倒挂金钟、棕竹、四季报春、四季海棠、银星海棠、君子兰、虎耳草、禾本科的凤尾竹、金丝竹等。这类植物不喜烈日照射，在疏荫或蔽荫的条件下，虽光线弱，但叶片仍能进行光合作用，制造有机物供其正常生长发育的需要。如果把它们种于烈日下，反而会使叶片变黄，甚至枯萎死亡。

如果庭院较大，可种植高大的落叶乔木，如水杉、榆、柳、梧桐树等，夏日能绿荫蔽日，冬日能落叶使阳光普照。夏季在其荫蔽下可种喜阴植物。

为使院内一年四季都有花朵开放，就要注意不同季节开花的花卉种类的搭配。如春季开花的玉兰、迎春、金盏菊、山茶、月季、芍药、牡丹；夏季开花的石榴、梔子花、蔷薇、凤仙花；秋季开花的桂花、菊花、美人蕉、大丽花、一串红；冬季开花的腊梅等。种植时特别要注意合理密植及色彩的搭配。

庭院一角可种竹或芭蕉。芭蕉叶片特大，长达3米，宽约40厘米，是夏日最有荫凉的佳树，有孕风贮凉之功。当中秋明月之夜时可欣赏婆娑之竹影，雨打芭蕉，其声清妍，如听古琴弹奏之音乐。

庭院内设一小水池有几点优点：①可以贮水浇花。②可以种植一些水生花卉，如睡莲、荷花。③可以在水池中造一小型假山，也可用自来水管接一小型多向喷头做成小型喷水池，既可以观景又可调节小气候；假山上可根据地势栽植苔藓、蕨类、兰花以及盆景式树桩，布置摆件如亭台、楼阁、人物等模型以吸收自然界美的精华于咫尺之间。④池内还可养饲金鱼，甚至到市场上买来的鲫鱼，也可观赏，还可利用池内的鱼灭蚊。

此外，利用攀缘植物栽于院墙边及屋角墙边作垂直绿化，充分利用空间，扩大

绿化面积,美化环境,也可达到夏季防暑降温、消尘净化空气的目的。夏季建筑物墙面吸收太阳辐射热温度较高,如果墙上覆盖有枝叶密茂的攀缘植物,墙面温度可降低 $5\sim 14^{\circ}\text{C}$ 。尤其是朝西的墙面有攀缘植物其效果更为明显。有些人怕攀缘植物附在墙面上会引起房屋内潮湿,会带来不良后果。其实这种顾虑是没有必要的,因为用于墙面绿化的常春藤、爬墙虎、络石等都是依靠吸盘或卷须依附在墙上,它们能吸收墙壁上的水分,正是有利于防潮,对建筑物没有任何影响。在干旱、炎热季节,这些植物大面积的叶片又会把根系从土壤中吸收、并输送来的水分蒸腾到空气中,不仅能降低温度,还可以增加空气中的湿度,以改善小气候,有利于人体健康。

庭院内栽花还应注意土壤排水的通畅,避免积水,开好出水口。院内地势最好比周围土面高,在上海及江南多雨地区还可以在院内用砖砌成小花台,花台土面高于地坪,有利于排水、通气,并可防止水土流失。如果庭院过于潮湿、光照不足、排水不畅时,可改地栽为盆栽,并且可搭设梯级形花架,来提高花卉位置,以增加光照、增强通风条件、降低湿度,在架下也可盆栽或地栽一些耐阴植物,这也是充分利用空间的立体绿化方式。

总之,在庭院内栽花,是要因地制宜,植株高矮搭配;喜光、喜阴植物应相互搭配;不同花期花卉相互搭配;垂直绿化和地面绿化相互呼应;常绿和落叶植物相互搭配;既做到夏季有浓荫蔽日、驱除暑气,到冬季又有充足的阳光增加温暖气息;既做到四季常青,又能四季有花果观赏。

适宜在室内栽培的花卉

1. 适于南窗培养的花卉

如果居室有南窗,每天就能接受5小时以上的阳光照射,那么下列植物就能生长良好,开花繁茂:如君子兰、百子莲、栀子花、金莲花、茶花、天竺葵、牵牛花、杜鹃类、鹤望兰、茉莉、石榴、米兰、月季、水仙、郁金香、风信子、冬珊瑚、小苍兰、观赏辣椒、五色梅、马蹄莲、菊花、彩叶草、石莲花、芦荟、龙舌兰、苏铁、蕹莲、落地生根、景天、仙人掌及仙人球类、五针松、针柏等。

2. 适于东窗、西窗培养的花卉

海芋、仙客来、天门冬、文竹、秋海棠、花叶芋、吊兰、报春花、金边六月雪、大岩桐、蟹爪兰、罗汉松、仙人棒、山影拳等。

3. 适于北窗培养的花卉

吊兰、鸭跖草、紫竹梅、棕竹、龟背竹、常春藤、豆瓣绿、广东万年青、铁线蕨等。

除了在窗台培养花卉外,在室内也可以利用空间用吊篮种植悬垂式盆花,如吊兰、蟹爪兰、鸭跖草等。也可把花盆陈设在花架、茶几、书案、地上等,甚至橱顶上也可放置悬垂式盆花。室内陈设花卉特别要注意有足够的光照及空间,数量适度,

不要有拥挤之感。在进行室内绿化布置时，要注意下列几点：

(1) 要考虑植物大小与房间的空间大小相互协调。居室小的应摆放小型盆栽花卉，显得精巧玲珑，雅而不俗。居室大一点的，就可适当放一些大型盆栽花卉，如橡皮树、苏铁、龟背竹等，使人感到美观大方。

(2) 盆花生长的姿态和放置的地方要适当。如直立生长的，或者植株较高的，则应放在低处。对一些枝叶悬垂的或扩展性的盆花，应放置较高的位置，如柜顶上、花架上或悬挂于空间，这样就会产生立体美的感觉。

(3) 以耐阴性较强的观叶植物为主。由于室内光照一般比室外差，耐阴的观叶植物在室内生长较好，摆放的时间也长一些。在漫长的冬季，它们适宜在室内过冬；在夏、秋生长季节，只要放在室内空气流通处，或者室内与窗台、室内与阳台或庭院轮流交换摆放，最好晚上将盆花放于室外，就可使植株生长繁茂、四季常绿了。

(4) 盆花的颜色要和室内墙面和家俱的颜色相协调。如果墙面或家俱的颜色是深色的，应放置淡色的盆花，并配以浅色花盆；如果内墙面或家俱颜色是浅色的，则应配置较深色的盆花及花盆，这样能产生对比，反映了整体美，提高观赏价值。另外可在泥盆外套上合适的紫砂盆或瓷盆、釉盆或者花篮、竹编盆套。还要考虑盆、架、几、案等陈设用具的合理搭配。

(5) 室内盆栽花卉的花盆应力求朴素美观，高雅大方。一般市场上出售的素烧盆质轻、盆壁多微孔，通气性及渗水性都较好。但使用时间一长，常于盆外滋生青苔，有时盆外还会出现白垢，就影响观赏。为了提高观赏效果，可在盆外套以紫砂陶盆、瓷盆或塑料盆，也可用藤、竹等编的套盆加以美化。

(6) 盆花从室外移入室内前要注意观察盆土内有没有蚂蚁、蜈蚣、蚰蜒等害虫。如有，在室外可用香甜诱饵引虫爬出加以消灭，或用稀释 500 ~ 1000 倍的敌百虫水溶液浇入土中杀灭害虫。随后再搬到室内陈设。最好在盆底下垫一盘子，防止浇水时盛接多余的水分，不至污染几、架、书案。

适宜在阳台栽培的花卉

阳台上养花与地面庭院种花相比有其许多独特性，要养好花也必须注意下面几点：

1. 光照

影响阳台光照的主要因素是阳台的朝向。阳台上种植那些花木为好，是要根据阳台的朝向，以及本地区的气候条件、花卉品种的习性来决定。

朝南阳台，光照强，植物吸热多，蒸腾水量也大，适宜栽培喜阳耐旱花卉，例

如多肉植物中的仙人掌、宝石花、仙人球等。还有如矮牵牛、半枝莲、旱金莲、美女樱、夜来香、凤仙花、金盏菊、一串红、冬珊瑚、月季、石榴、大丽花、六月雪、石蜡红、苏铁、橡皮树、茛苕、牵牛等，也宜在此栽植。但在朝南阳台的蔽荫处、或花架下层也可种喜阴植物。

朝北阳台（包括窗台以及走廊），因得不到直射阳光，不应种喜阳花卉，只能种喜阴及中性花卉，如四季海棠、天门冬、文竹、吊竹梅、龟背竹、鸭跖草、吊兰等。

朝西及朝东阳台，受下午太阳西晒及早晨东晒的影响，光照强、温度高，适合搭架种植攀缘植物，如茛苕、金银花、常春藤、牵牛花、香豌豆、葡萄、扁豆、甚至丝瓜等。可形成绿色的幕帘，不仅可遮挡烈日照射、降低阳台及室内温度，在其荫蔽下还可以种植些耐阴花卉。

2. 温度

阳台的地面和墙壁通常由水泥建造，当阳光照射时由于水泥的反射，温度升高，特别是朝西阳台，下午日偏西时，阳台上充满阳光，温度迅速升高，这种辐射对植物生长极为不利。因此，可在阳台上洒水，当水分蒸发时可携带一部分热量。

3. 水及湿度

阳台由于通风条件好，空气较地面干燥，植株蒸腾量大，盆土也极易干燥，所以浇水是一个关键。要注意勤浇水，并经常向叶面和地面喷水。花盆大，盆土多，蓄水就多，不易干。或把花盆装入一浅水盆中，使水可透过毛细管作用而源源不断供应花卉需要。也可在花盆附近放一盆水，使其自然蒸发水分，改善局部小气候。遇有刮风、天气干燥时，也可在花盆植株外套一塑料袋以减少蒸腾作用。阳台上摆设的盆花，应注意适当密度，要稍密集一些，因较多盆花一齐蒸发水分可增加周围空气的湿度。

家庭养花的基本技术

浇 水

对于养花爱好者来说，掌握好浇水至关重要，浇水是一项很讲究的技术性工作。

第一，要选择适宜的水质。浇花用的水，最好是中性或略带酸性的水。人们常用来浇花的水，一般是河水、塘水、雨水和自来水、井水。在这几种水中，以雨水为最佳，它含有较多的天然物质。河水和塘水，这种水肥分大，特别是微带黄绿色的塘水，肥分最多。井水含有很多的矿物质，但对植物无用，只会使土质碱化，除非没有其他水可用，否则尽可能不用。在城市里，最普遍的是用自来水，这种水已经过净化处理，矿物质较少，但里面含有较多的漂白粉等化学药剂，最好能把自来水放在缸内贮存1天后再用。这样做，一是可让矿物质沉淀一部分，二是可让水温与土温逐渐接近，使花卉容易接受得了。

北方的土壤和水大多为碱性，如果长时间用这种水浇花，花卉就很难生长好。弥补的办法有二：一是贮雨水浇花；二是平时用小缸盛水，放些水果皮壳、豌豆壳、鲜蚕豆、柏树叶或菜叶等浸泡几天，这种水既含有一定的肥分，又带有一定的酸性，比较适应浇花。如果天气较凉，气温在10℃以下时，应在水中加些热水，使水温与土温接近。

第二，是要掌握好浇水的时间。浇水的时间应根据季节、气温和空气湿度不同而灵活掌握。夏、秋炎热季节，以早晨临上班时浇水或下班回家浇水为合适，要避免在气温最高的中午或午后浇水，因为这段时间气温高，土温也随之增高，如果突然用较凉的水浇花，会使花卉受到伤害。在天气比较凉爽的初春和中秋时节，可在中午前后浇水。天气寒冷的季节，一般下午2~3点浇水较好。

至于浇水的次数，在夏季，草本花卉每隔一二天浇1次即可；高温干燥的天气，每天都应浇1次水。木本花卉每隔三四天浇1次，高温干燥天气隔天浇1次，如果空气特别干燥，还应对叶面和周围地面喷水，这样做不仅可以降低温度，还可增加湿度，还可以洗去叶面上的灰尘，利于花卉呼吸及进行光合作用；在秋季天气凉爽时，浇水次数可减少至三四天1次；到了冬天，花卉处于休眠状态，可以根据天气和空气湿度等不同情况，5天至10天浇1次。

第三，要根据花卉的习性和生长情况掌握浇水量。盆栽花卉在生长旺盛期要多浇水，在开花时则不应多浇，否则花朵特别容易脱落。气温低或阴天时，也要少浇水，因为这种天气水分蒸发缓慢。下雨天，即使是阳台内淋不到雨水也不必浇水，因为这种天气空气是潮湿的，盆土表面能获得少量空气中的水分。当然，各种花卉

对水分的要求都不一样，还必须了解清楚你所养的这种花是喜干燥还是喜潮湿，应具体品种分别对待。

总之，浇水的关键在于适量，浇水过多过少都对花卉生长不利。浇得过多、过勤，会使盆内土壤板结，通气不良，造成土壤缺氧，使植株根部的呼吸受到抑制，尤其是在缺氧的条件下，厌氧细菌格外活跃，容易使花卉根系腐烂。当然，浇水不足，同样会造成花卉叶片枯萎，甚至死亡。

制备土壤

家庭养花方式有地栽和盆栽两种，地栽可用一般的园土，但盆栽花卉由于花盆的容积有限，为了尽量满足花卉生长发育的要求，必须人工配制培养土，使之具有良好的物理化学性状，即富含腐殖质，具有团粒结构，保肥性能好、蓄水能力强，又能在团粒间的空隙中充满空气（即排水也良好）。这样的土壤浇水后不会结成硬块、板结；干燥时不会干裂。此外，还要有一定的肥力和适宜植株生长的酸碱度（简称 pH 值）。

1. 配制培养土的材料

（1）园土：这是普通的栽培土，因经常施肥耕作、肥力较高、团粒结构好，是配制培养土的主要原料之一。缺点是干时表层易板结，湿时通气透水性不好，不能单独使用。种过蔬菜或豆类作物的表层沙壤土最好。

（2）腐叶土：利用各种植物的叶子、杂草等掺入园土，加水 and 人粪尿，经过堆积、发酵腐熟而成的培养土。pH 值呈酸性。须经曝晒过筛后使用。

（3）山泥：这是一种天然的含腐殖质土，土质疏松，带酸性。黄山泥和黑山泥相比，黄山泥质地较粘重，含腐殖质也少。据测定，黑龙江和宁波的黑山泥腐殖质含量最高。山泥常用作山茶、兰花、杜鹃等喜酸性花卉的主要培养土原料。

（4）河沙：它排水透气性好，掺入粘重土中，可改善土壤物理结构，增加土壤排水通气性。缺点是没有肥力。可作为配制培养土的材料，也可单独用作扦插或播种基质。海沙用作培养土时，必须用淡水冲洗，否则含盐量过高，影响花卉生长。

（5）厩糠灰和草木灰：前者是稻壳烧成后的灰，后者是稻草或其它杂草烧成后的灰。二者都含丰富的钾肥。加入培养土中，使之排水良好，土壤疏松，并增加了钾肥含量，pH 值偏碱性。

（6）骨粉：把动物杂骨磨碎、发酵制成的肥粉，含有大量的磷肥。每次加入量不超过总量的 1%。

（7）木屑：这是近年来新发展起来的一种培养材料，它具有盆栽花卉要求的全部土壤条件：疏松而通气，保水、透水性能好，保温性强、可减少昼夜间盆内温差，重量轻又干净卫生。pH 值呈中性和微酸性。可单独用作培养土，但木屑来源不广，单独使用时不能固定植株。因此，多和其它材料混合使用，增加培养土的排水透气



性能。

(8) 用松“叶”配制培养土

在落叶松树下，每年秋冬都会积有一层落叶，落叶松的叶细小、扁平、质轻、柔软、易粉碎，这种落叶堆积一段时间后，可作配制培养土的材料，用其栽培杜鹃尤为理想。

具体做法是：

搂取落叶松下之落叶及表土（约占20%~30%），堆积1~2冬，经筛后除去石块、残枝，使用时特别注意压实。如用于十年以上的杜鹃时，可在其上盆后在土表压一层厚1厘米左右的落叶松腐叶土，以防透风或倒伏。

落叶松“叶”还可作为配制酸性、微酸性及提高疏松、通透性的培养土材料。我国北方落叶松资源丰富，便于推广和应用。

配制培养土时，各种材料的比例并不确定，只要配制的培养土符合以下要求，就是最理想的培养土：①含有丰富的养料；②具有良好的排水透气性能，和保水保肥能力；③平时不开裂，湿时不粘结成团；④酸碱度适宜；⑤土壤中不含有害物质，如有毒物质及虫蛹。

实践证明，下面几个配方是可行的：

山泥：园土：腐殖质：苍糠灰（草木灰）等于2：2：1：1或园土：堆肥：河沙：草木灰等于4：4：2：1。这是一种轻肥土，适用于一般盆栽花卉，如一品红、四季海棠、菊花、文竹、瓜叶菊、天竺葵等。

山泥：腐殖质：园土等于1：1：4。这是一种重肥土，适用于偏酸性花卉，如米兰、金橘、茉莉、栀子花等。

园土：山泥：河沙等于1：2：1或园土：草木灰等于2：1，适用于偏碱性花卉，如仙人掌、仙人球、宝石花。

园土：苍糠灰等于1：1或单独用河沙，用于扦插或播种。

2. 土壤的消毒

用于扦插和播种的培养土：要求严格消毒，因为病菌容易从插穗伤口侵入花木体内，造成腐烂，影响成活。对播种来说，刚生出的芽，抵抗力很弱，微生物常导致它发霉。

常用的消毒法有蒸煮消毒法和药剂消毒法。

蒸煮消毒法是先把已配好的培养土放入适当容器中，隔水在锅中蒸煮消毒30分钟即可。

药剂消毒法主要是用福尔马林消毒。每升培养土中均匀撒上40%的福尔马林4~5毫升，然后密封，注意不要漏气。放置二天后，开封，摊开培养土，福尔马林则化为气体而除去。

3. 土壤酸碱度的测定及调整

土壤酸碱度用pH值表示。中国科学院南京土壤研究所把土壤分为五级：pH <

5.0 为强酸性；pH5.0 ~ 6.5 为酸性；pH6.5 ~ 7.5 为中性；pH7.5 ~ 8.5 为碱性；pH > 8.5 为强碱性。

土壤酸碱度对植物生长有很大的影响。如果土壤酸碱度不合适，会妨碍对养分的吸收，因为酸碱度和矿质盐的溶解度有关。矿质养分中氮（N）、磷（P）、钾（K）、硫（S）、钙（Ca）、镁（Mg）、铁（Fe）、锰（Mn）、钼（Mo）、硼（B）、铜（Cu）、锌（Zn）等的有效性，均随土壤溶液酸碱性的强弱而不同。

（1）在 pH6 ~ 7 的微酸性、中性土壤中，养分有效性最高，利于植物吸收，对植物生长最适宜。

（2）在强碱性（pH > 8.5）土壤中，铁、硼、铜、锰、锌等缺乏。喜酸性土的花卉，如山茶、杜鹃、栀子等，若栽种在碱性土壤中，就会因缺铁而发生叶片变黄等生长不良现象。在 pH > 7.5 以上的石灰性碱性土中，由于磷与碱会结合，所以降低了磷的有效性。

（3）在 pH5.0 ~ 6.5 的酸性土壤中，则容易引起磷、钾、钙、镁的缺乏，多雨地区还会出现缺乏硼、锌、钼等微量元素，不利于植物生长。

（4）土壤酸碱性的强弱还常影响土壤微生物的活性和腐殖质的作用，这也会影响养分的有效性从而影响花卉的生长。部分花卉的适宜酸碱度见表 2-1。

土壤酸碱度的测定很容易。取少量培养土，放入玻璃杯中，按土：水 = 1：2 的比例加水，充分搅拌，用石蕊试纸或广泛 pH 试纸蘸取澄清液，根据试纸颜色的变化则可知其酸碱度（见表 2-2）（注：pH 试纸可在化学试剂商店购买）。

表 2-1 一些花木最适宜的土壤酸碱度（pH 值）

名称	pH 值	名称	pH 值	名称	pH 值
水仙花	6.5 ~ 7.5	美人蕉	6 ~ 7.0	天门冬	7.0 ~ 7.5
仙客来	5.5 ~ 6.5	山茶	4.5 ~ 6.0	彩叶草	4.5 ~ 5.5
瓜叶菊	6.5 ~ 7.5	杜鹃	4.5 ~ 6.0	月季	6.9 ~ 7.2
金盏菊	6.5 ~ 7.5	迎春	7.3 ~ 8.0	白兰花	6.9 ~ 7.2
君子兰	6.7 左右	牡丹	6.9 ~ 7.2	鸭跖草	4.0 ~ 4.5
天竺葵	6.0 ~ 7.5	贴梗海棠	6.9 ~ 7.2	蔷薇	6.0 ~ 7.0
仙人掌	7.5 ~ 8.0	郁金香	7.0 ~ 7.5	菊花	7.0 ~ 7.5
四季报春	6.5 ~ 7.0	八仙花	5.5 ~ 6.0	夹竹桃	7.3 ~ 8.0
朱顶红	6.0 ~ 7.0	茉莉	6 ~ 6.5	榆叶梅	7.3 ~ 8.0
蒲包花	6.0 ~ 6.5	米兰	5.0	百合	5.0 ~ 6.0
大岩桐	5.0 ~ 6.5	栀子	5.5 ~ 6.0	向日葵	6.0 ~ 8.0
吊钟海棠	6.0 ~ 7.0	晚香玉	6.9 ~ 7.2	一品红	6.0 ~ 7.0

名称	pH 值	名称	pH 值	名称	pH 值
矮牵牛	6.0~7.5	代代花	5.5~8.0	紫罗兰	5.5~7.5
三色堇	6.0~7.0	文竹	6~7.0	桂竹香	5.5~7.0
马蹄莲	5.0	黄杨	7.3~8.0	雪松	6.8左右
香石竹	6~7.0	五针松	5.5~6.5	银柳	8~8.5
金鱼草	6.0~7.0	蕨类植物	4.5~5.5	兰科植物	4.5~5.0

表 2-2 土壤酸碱度的测定方法

试 纸	颜色变化及判断	备 注
红色石蕊试纸	变蓝为碱性，不变为中性或酸性	红、蓝石蕊试纸应结合使用
蓝色石蕊试纸	变红为酸性，不变为中性或碱性	
广泛 pH 试纸	和标准比色卡对照，可知道其 pH 值	单独使用即可

对于酸碱度不适的培养土，应采取措施加以调整。酸度过高时，可在培养土中掺入一些石灰粉或增加草木灰（苍糠灰也可）碱性过高时，可加入适量的硫酸铝（白矾）或硫酸亚铁（绿矾）或硫磺粉。施氮肥时用硫酸铵，也能使土壤碱性降低，酸度增加。用水果皮也可中和碱性盆土。栽培杜鹃、山茶等喜酸性花卉时，如一时得不到酸性土而盆土偏碱时，将平时吃苹果削下的果皮及苹果核用冷水浸泡后浇花，经常用这种水浇灌，可逐渐减轻盆土的碱性。

自制有机肥

家庭生活垃圾中，有丰富的养花肥源，只要处理得恰当，调制得法，就可在搞好环境卫生的同时，收集良好的肥料。自制肥料有两种常用方法：

1. 浸泡液肥

将废菜叶、瓜果皮、鸡和鱼的内脏、鱼鳞碎骨、蛋壳及霉变食物（花生、瓜子、豆子等）放入小缸或小坛甚至广口瓶中，加水（有条件可洒些杀虫剂），盖严封闭，发酵熟腐后（约需 2~3 月）即成（如果温度高，时间可缩短）。使用时加水稀释，取其上清液，用作追肥。

2. 废物堆肥

如果将上述废弃物，掺些旧培养土，加少量水，喷上杀虫剂，装入大塑料袋扎紧，或是放入有盖塑料桶中，发酵到无臭味时（约 2~3 月）即成，可直接用作基肥或追肥。

这些自制的肥料都是有机肥料，都含有花卉所需的多种营养元素和丰富的有机

质。它除有肥效外，还可改良土壤，使土壤形成团粒结构，调剂土壤中空气和水分的比例，利于根系的生长发育和吸收养分，是花卉养殖中不可缺少的肥料。

盆栽技术

1. 选盆

挑选质地、大小、高矮都合适的花盆，对于观赏和花木生长都是必需的。

不同种的花卉，不同的摆放位置，所用的花盆都不同。常用的花盆有以下几种：

(1) 瓦盆（泥盆、素烧盆）：用粘土烧制成的花盆，有红色和灰色两种，排水透气性能好，价格低廉，规格齐全，最适合家庭养花之用。

(2) 紫砂盆（陶盆）：多为紫色，制作精巧，古朴大方，规格齐全，但其透水透气性能不如瓦盆。它用于栽植喜湿润的花木，也可用做套盆。

(3) 瓷盆：瓷泥制成，外涂彩釉。工艺精致，洁净素雅，造型美观。缺点是排水透气不良。多用作瓦盆的套盆，用来装点室内或展览花卉。

(4) 釉陶盆：在陶盆上涂以各色彩釉，外形美观，形式多样，但排水透气性不好，多用作盆景用盆。

(5) 水盆：盆底无透水孔，形式多样，用来培养水仙等水培花卉。

(6) 塑料盆：现市上有售彩色的塑料盆，它轻巧美观，不容易碎，但透气性差。适宜种植吊兰、常春藤等植物，也可作吊盆使用。

选择花盆时，还要注意大小，高矮要合适。花盆过大，就像瘦人穿大衣服，影响美观，而且花盆大而植株小，植株吸水能力相对较弱，浇水后，盆土长时间保持湿润，花木呼吸困难，易导致烂根。花盆过小，显得头重脚轻，而且影响根部发育。花盆的大小，高矮有三点可供参考：①花盆盆口直径要大体与植株冠径相等；②带有泥团的植株，放入花盆后，花盆四周应留有2~4厘米空隙，以便加入新土；③不带泥团的植株，根系放入花盆后，要能够伸展开来，不要弯曲（如果主根或须根过长，可作适当修剪，再种到盆里。）。

2. 上盆

上盆是指把购来的花木或自己繁殖成活的花木种到盆里的移植技术。上盆是盆栽的第一步，是花卉生长好坏的关键。做好上盆技术，要注意以下几点：

(1) 上盆时间：每次移植都会使根受到不同程度的损伤，根的吸水功能会受影响。为改变这一点，上盆时间要选在花木蒸腾水分较少的时期。一般落叶花木的上盆时期多选在11月到翌年3月，叶落未萌芽时期。常绿花木多选在10~11月，或3~4月，花木代谢活动弱、需水量少的时期。

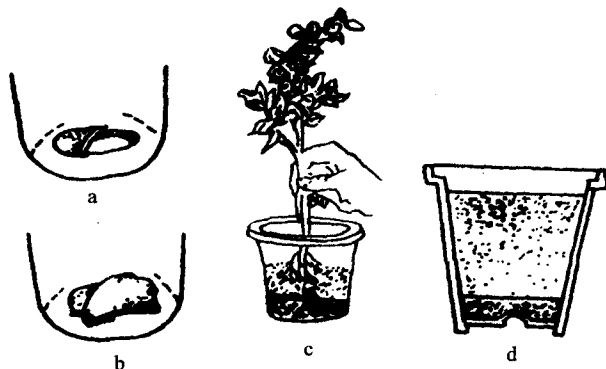
(2) 正确的操作：

①花盆处理：新买来的花盆要用水浸泡两天才能使用，旧盆必须洗净。

②花木修剪：苗木上盆前，要剪短过长的根和剪除受损的根。如果损伤的根太

多，还需剪除些叶子以减少蒸腾，使上盆后容易成活。

③栽植：用两片瓦片把排水孔盖上，各盖一半，中间叠起，有利于排水，又不漏掉培养土（如果有可能，在覆瓦前先将出水孔用塑料窗纱或棕衣盖上，以防虫子钻入盆中。）。然后，再加入1~2厘米厚的河沙（或者是煤屑、木屑），目的是达到排水透气。这时，就可把苗木放在盆中央，加入培养土到半盆，把花木稍上提，使根系伸展并用手轻轻压紧，最后加培养土到离盆沿2~3厘米，并边加边把土压实。



花木栽植示意图

a、b 垫碎瓦片 c 栽植 d 最终的填土量（离盆沿3厘米）

④浇水和施肥：上盆结束后，要马上浇水，一次浇透，直到盆底有水渗出。当时千万不要施肥，一定等苗木已发新根，开始恢复生长后（一般需半个月），再补充肥力，使其更好地生长。

3. 换盆

换盆亦称翻盆。随着花卉植株逐渐长大，小盆内逐渐被根系布满，这就需要换用较大的花盆，增加一些培养土，才能让花卉获得足够的养分，这就叫作换盆。

一、二年生草本花卉，在开花前都需换盆1~2次。宿根花卉每年换盆1次；木本花卉可隔1年换盆1次。换盆的目的在于改善植株的营养状况。如米兰、茉莉、月季、一品红、扶桑，每年都需翻盆1次；山茶花、兰花、杜鹃虽然生长较慢，也应隔年翻1次。

多年的大型盆栽花卉，由于根系的逐渐发达和长年的浇水，盆内土壤会逐渐减少，盆土日渐板结，透气性逐渐不如以前，土壤中的养分也会日渐达不到需要。所以大型盆栽花卉即使是仍然用原盆，也应至少2年换1次土壤，修剪去一些坏根、过长过盛根、烂根和病虫侵害的根系，并添加一些新土，改善一下以利植株继续长大。换盆的时间，最好在花卉的休眠期进行，木本及宿根花卉换盆一般可在3月间进行，早春花卉宜在开花后再翻盆。

翻盆时，先用小刀在盆壁四周撬松盆土，用一只手将花盆翻转，再击拍盆壁，把植株脱出，另一只手托住带土的植株。然后用刀削去根系外面一部分旧土，剪

去坏根和部分老根，照上盆的方法重新种植，并在土球外面加上新土并压紧，然后浇水。花苗栽植深度保持原来的状况。宿根花卉在换盆的同时还可进行分株。

大型盆栽花卉换盆时，为了使排水良好和减轻重量，利于搬动，可先在盆底铺一层炉灰渣，再铺一层土，放入一些鱼鳞、碎骨等作为基肥，这样可保持较长的肥力。

换盆时，有以下几点值得注意：

(1) 翻盆换土，要等盆土略干时进行，以便脱盆。刚浇过水的盆土，不宜换盆，一方面是由于脱盆困难，另一方面脱盆时易弄碎泥团。

(2) 换盆时，不能去除太多的旧土。有人以为旧土去掉越多，可以加入的新培养土就越多，对花卉生长更有利。其实并不好，去掉旧土时，脆弱的根毛大多被损伤，植株吸水能力降低，容易因缺水而死亡。

(3) 对于一些用分株法（如文竹、水竹、吊兰、棕竹、兰花、君子兰等）和分球法（如郁金香、百合等）繁殖的花卉，翻盆多和繁殖同时进行。

4. 转盆

一些花卉具有向光性。科学实验结果表明，花卉茎尖生长点制造的生长素由顶端向下输送时，在向阳面与背阳面输送的比例是不同的。由于向阳面生长素少于背阳面，而生长素多的一面生长快，少的一面生长慢，因此植株就向光的方向弯曲生长，这就是人们常说的“向光性”。放在窗口的花卉，这种现象特别明显。要使植株长得匀称、端正，保持株形美观健壮，就需经常旋转花盆，改变盆花的摆放方向，即转盆。生长快的植株如天竺葵、瓜叶菊、朱顶红、君子兰、倒挂金钟等6~10天需转一次，在生长旺季3~5天需转一次。

5. 施肥

盆栽花卉的营养来源，单靠肥沃的培养土是不够的，还需通过施肥来补给。施肥要做到适时适量，方法得当，这样才能使花木枝繁叶茂，按时开花，硕果累累。

(1) 肥料种类：

①有机肥料：它是一种完全性肥料，不仅含有花卉生长发育需要量最多的氮、磷、钾三种重要元素，而且还有其它微量元素及生长刺激素，对植物生长有着相当重要的促进作用。施有机肥，还能改良土壤结构，增加土壤保水力。因此，施肥应多施有机肥。有机肥的肥效慢，常用作基肥或追肥。

②无机肥料：由化学方法合成或由天然矿石加工制成的富含矿物质营养元素的肥料称为无机肥料，如氮肥（尿素、硫酸铵、硝酸铵）、磷肥（磷酸二氢钾、过磷酸钙、磷矿粉）、钾肥（硫酸钾、草木灰）。无机肥的肥效快，除磷矿粉外多用于追肥或叶面喷洒肥（根外追肥）。

(2) 施肥时的肥料选择：

①以观叶为主的植物如松、文竹、柏、吊兰及雀梅、榆树的树桩等，在生长期

内只要各施1~2次以氮肥为主的肥料即可，磷肥可少施或不施。

②以观花赏果为主的花卉，抽枝长叶时，应施以氮肥为主的肥料，每10天施1次；当花芽分化、形成花蕾到开花前的生长阶段，要施以磷为主的氮磷结合肥1~2次。一年多次开花的花木如米兰、月季、茉莉等，开花次数多，所耗养料也多，应该在花谢后，迅速补充以磷为主的肥料。

(3) 施肥方法：

①基肥：把有机肥、骨粉、过磷酸钙等，直接拌入培养土中，提高土壤肥力，此种方法施入的肥料叫基肥。基肥加入量不要过多，有机肥不超过培养土的10%，骨粉及过磷酸钙不超过1%。

②追肥：在花卉生长发育期，根据不同需要而追施的肥料叫追肥。追肥浓度都很低，如尿素、磷酸二氢钾需加500~1000倍水溶解。有机肥的澄清液需加10倍以上水稀释后再用。

盆花施液肥宜在傍晚，施肥前盆土应偏干，再有施肥前一二天先将表土掘松，盆沿的土用手指轻轻压实，然后施液肥，这样液肥不会一下子从盆底流失。施肥后的第二天早上再浇一次清水，以水济肥，防止肥害，有利于根系吸水。除追施液肥外，也可追施干肥。方法是将肥料撒在根四周，远离茎干。施入后浇水，使其逐渐地渗入土中，提供植株吸收。

③叶面施肥：又称根外追肥，用喷雾器把液肥喷在叶面上，使溶解在水中的肥料通过叶面气孔及角质层直接进入植株，供其利用，称叶面施肥。它具有省肥料、见效快的优点，常在傍晚或早晨进行。

叶面施肥时，在溶液中掺入少量中性肥皂粉，可增加小水滴表面张力，将肥料附着在叶面上，便于被叶片吸收。

叶面施肥浓度也较低，常用的几种浓度要求如表2-3。

表2-3 叶面施肥浓度

肥料名称	浓度，%	备 注
磷酸二氢钾	0.1~0.3	
过磷酸钙	1~5	需经沉淀，取其精液
尿素	0.5~1	
硫酸亚铁	0.1~0.5	用于杜鹃、茶花、栀子花等喜酸性花卉

6. 盆花的生理障碍诊断

花卉在生长发育过程中，如果管理方法不当，将发生生理性障碍，使生长发育发生障碍。这些生理障碍多由光照、浇水、施肥不当引起。不同因素引起的病态不同，以此可以诊断花卉的生理病因。表2-4介绍几种常见的病态及病因。