

精 编

家庭实用



养花手册

陶 源 丁耕云 主编



W 世界图书出版公司

精 编 家庭实用养花手册

陶 源 丁耕云 主编

802.71

世界图书出版公司

上海·西安·北京·广州

图书在版编目(CIP)数据

精编家庭实用养花手册/陶源,丁耕云主编. —上海:
上海世界图书出版公司,2001.1

ISBN 7-5062-4867-0

I.精... II.①陶... ②丁... III.花卉-观赏园艺
IV.S68

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2000) 第 54528 号

精编
家庭实用养花手册
陶源 丁耕云 主编

上海世界图书出版公司出版发行

上海市武定路 555 号

邮政编码 200040

上海申光印刷厂印刷

各地新华书店经销

开本:850×1168 1/32 印张:17.375 字数:421 000

2001 年 8 月第 1 版第 2 次印刷

印数:10 001—15 100

ISBN 7-5062-4867-0/Z·130

定价:24.00 元



前 言

自然界的花卉千姿百态,五彩缤纷,花是大自然赐与人类的礼物。人们爱花,因为它是幸福美好的象征;它以绚丽的色彩,芬芳宜人的香味和优美典雅的风韵给人以美的享受,美丽的鲜花能给人们带来愉快、温馨、活力和希望。人们互赠鲜花以表达友情和爱情,庆祝生日快乐,事业昌盛,祝福健康长寿。花卉又能增加空气中氧的含量,调节温度和湿度,吸附粉尘,消除污染,净化空气,提高人们的生活质量,花还能防病治病。花是人们的亲密伴侣,人们喜爱养花,因为养花不仅可以绿化环境,美化生活,还可以陶冶性情,纯洁心灵,调剂精神,消除疲劳,激发养花者对自然科学知识的追求,增加人们的生活乐趣。

我国人民赏花、养花的历史悠久,早在公元前1000多年就有栽培花卉的记载。随着我国人民物质生活水平的不断提高,人们将越来越多地追求具有高尚情操的精神生活,为美化家庭居室、屋顶、墙面、阳台、庭院而种花养花的热情也随之与日俱增。

诚然,我国人民有赏花、种花的传统,但人们在养花过程中,经常会碰到这样那样的问题,比如:种子不能萌发,扦插不能成活,花卉生长发育不良,叶茂而花不开,落叶、落花、落果,甚至花卉枯萎死亡等。另外,花卉的种类繁多,产地各异,因而要具有不同的栽培条件和方法。由于多数花卉爱好者缺少这方面的专业知识,遇到这些问题往往束手无策。花卉是有生命的植物,不同花卉对光照、温度、水分、空气湿度、土壤营养和酸碱度等环境条件都各有独特的要求。我们只有充分了解并满足花卉所需的生长条件,才能种好花,养好花。

为了普及养花知识,我们编写了这本《精编家庭实用养花手册》。要种好花卉需要了解花卉本身的生物学特性,花卉的生长发育规律与它所要求的外界环境条件,以及花卉的栽培技术、病虫害的防治方法等。我们在本书前面部分介绍了这些基础知识,包括植物的形态特征、结构及生理功能,花卉的分类,影响花卉生长发育的环境条件,包括光照、温度、水分、土壤、肥料、空气等。书的后面部分介绍了200多种花卉的科属、形态特征以及繁殖、栽培的方法。为了便于读者查阅,将书中介绍的200多种花卉按草本、球根、木本、观果、藤本和多肉花卉分类,并将我国十大名花单独列出。为了便于操作和识别花卉,书中附有297幅插图,并注明花卉的别名及拉丁文学名。书末附有花卉名称及页码的中文索引,以便于查找。

在本书编写过程中,钟俊、沈燕、沈兰、张琦、何福英、王兰芳、朱秀兰、李松梅、黄昊、丘德义、伯海英、郑连胜、古月、白皋、胡峰、蒋忠鹤、沈瑶、陈洁、张顺、王顺等诸同仁参加部分工作,在此深表感谢。由于我们水平有限,书中疏漏和不妥之处在所难免,恳望广大读者和同仁不吝赐教,以便在再版时不断完善。

编 者

2000年10月

目 录

第一章 花卉栽培的基础知识	
识	1
一、植物的形态、结构及其生理功能	1
二、植物生长的一些现象	33
三、花卉的分类	34
第二章 影响花卉生长发育的环境条件	43
一、光照	43
二、温度	47
三、水分	50
四、土壤	53
五、肥料	57
六、空气	63
第三章 花卉的繁殖	66
一、种子播种法	66
二、营养器官繁殖	74
第四章 花卉的栽培技术	101
一、土壤的制备	101
二、花卉的盆栽技术	105
三、室内花卉水培法	117
四、花木修剪技术	121
五、花卉病虫害的防治	123
第五章 花卉品种栽培介绍	143
一、我国十大名花	143
梅花	143
牡丹	148
菊花	152
兰花	164
月季	178
杜鹃	189
山茶花	193
荷花	198
桂花	203
水仙	207
二、草本类花卉	215
君子兰	215
兜兰	221
蝴蝶兰	224
石斛	228
万带兰	230
细辛	232
大花惠兰	233
金盏菊	236
瓜叶菊	237
三色堇	239
四季报春	241
雏菊	243
翠菊	244
蓬蒿菊	245
金鱼草	246
香石竹	248

牵牛	250	睡莲	298
矮牵牛	251	何首乌	301
虞美人	253	白芨	302
荷包牡丹	254	四季秋海棠	303
虎耳草	255	白花紫鸭跖草	305
茛萝	256	葱兰	306
万寿菊	257	红花葱兰	307
百日草	258	万年青	308
金莲花	259	一叶兰	309
凤仙花	261	虎尾兰	311
半支莲	262	吊兰	313
紫茉莉	264	豆瓣绿	314
鸡冠花	265	彩叶草	317
千日红	266	海芋	319
大丽花	267	花叶芋	320
非洲菊	269	红鹤芋	322
蒲包花	271	大叶花烛	324
鹤望兰	273	红柄喜林芋	325
一串红	274	绿萝	327
马蹄莲	276	花叶万年青	329
天竺葵	278	粉黛万年青	331
香叶天竺葵	280	芭叶芋	333
芍药	281	合果芋	334
萱草	285	花叶竹芋	337
玉簪	286	紫背竹芋	338
珊瑚花	287	天鹅绒竹芋	339
非洲紫罗兰	288	旱伞草	341
金苞花	290	黄脉爵床	343
金粟兰	291	香龙血树	345
酒瓶兰	293	文竹	349
冷水花	295	含羞草	351
龙吐珠	297	天门冬	352

龟背竹	353	吊钟海棠	407
紫绿叶	356	樱花	409
喜荫花	357	蔷薇	410
姬凤梨	358	玫瑰	411
艳凤梨	360	八仙花	413
芭蕉	362	贴梗海棠	414
松叶蕨	363	石榴	416
铁线蕨	364	含笑	418
杪栲	367	米兰	420
鹿角蕨	369	珠兰	422
贯众	370	槐子	424
翠云草	372	夜香树	426
凤尾草	373	茉莉	428
三、球根类花卉	375	丁香	430
唐菖蒲	375	白兰花	432
郁金香	377	六月雪	434
美人蕉	379	扶桑	436
球根秋海棠	381	吊灯花	437
大岩桐	383	紫薇	438
鳶尾	385	木芙蓉	439
晚香玉	386	木槿	440
仙客来	387	三角花	441
小苍兰	390	一品红	442
风信子	392	腊梅	445
百合类	393	鹅掌楸	448
四、木本观花花卉	397	红果树	449
迎春花	397	银柳	450
玉兰	399	无花果	450
金花茶	401	西洋鹃	451
瑞香	402	水杉	456
结香	403	南洋杉	456
海棠	404	散尾葵	458

罗汉松	459	紫藤	505
桃叶珊瑚	461	木香花	508
橡皮树	462	七、多肉类花卉	509
苏铁	463	仙人球	509
黄杨	465	星球	509
五针松	467	金琥	510
棕竹	468	龙王球	511
红枫	469	岩牡丹	513
虎刺梅	472	锦牡丹	514
竹节蓼	473	鸾凤玉	515
八角金盘	474	蛇龙珠	515
变叶木	476	菠萝拳	516
发财树	477	豹头	516
五、观果花卉	479	山影拳	517
南天竹	479	量天尺	518
火棘	481	鼠尾掌	519
佛手	482	八卦掌	520
冬珊瑚	484	黄毛掌	520
枸杞	486	爵柱	522
金橘	488	蟹爪兰	523
小叶石榴	490	昙花	527
五色椒	491	芦荟	529
寿星桃	492	石莲花	531
苹果	494	宝石花	533
葡萄	495	落地生根	534
枇杷	497	景天树	535
代代	498	生石花	536
六、藤本花卉	500	松叶菊	538
金银花	500	雪光	540
常春藤	501	令箭荷花	541
凌霄	503	八、花卉名称(中文笔画	
爬山虎	504	索引)	544

第一章 花卉栽培的基础知识

花卉是指具有一定观赏价值的植物,它们中有的花美可作观花花卉;有的果实美可作观果花卉;有的花可能并不美,但其叶美,可作观叶花卉;有的花卉茎干很独特可作观茎花卉观赏。这些花卉包括草本、灌木、乔木和藤本植物,甚至一些蕨类和苔藓等低等植物也可作为观赏植物。

为了选择适合家庭庭院、阳台、室内、屋顶栽种的花卉,并掌握花卉栽培养护的知识,使大家从爱花到知花并学会养花,本章对有关花卉的叶、花、花序、果实等形态及功能都作了一定的描述。

一、植物的形态、结构及其生理功能

高等植物一般由营养器官和生殖器官组成,营养器官包括根、茎、叶三种器官,它们主要负责制造养料,供给植物生长、发育的需要;但在一定的条件下也可以进行营养繁殖。生殖器官包括花、果实、种子3种器官,它们主要负责植物的传种接代的繁殖工作。

花卉的生长,是指植物细胞数量和体积的不可逆的增长,花卉的分化是指植物细胞在生长过程中发生的一系列质的变化。

1. 根的功能及其形态、结构

(1) 根系的功能 根系是植物的一个重要器官,根系具有三个重要功能,首先它有固定和支持植物的作用;其次它有吸收土壤中的水分、矿质元素和有机物质等营养物质的功能;第三,根还是一个重要的合成和储藏有机物质的器官。如根系能合成

氨基酸,像谷氨酸、天门冬氨酸和脯氨酸等,它们是组成蛋白质的原料,根系还可合成吲哚乙酸、细胞分裂素类,以及少量的乙烯等植物激素,这些激素可影响地上部分的生长发育。第四,根还具有营养繁殖的功能。俗话说“根深叶茂”,“本固枝荣”都说明了根系在植物生命活动中的重要作用,以及它与地上部分茎、叶等器官的密切关系。要养好花卉对根必须有一个正确的了解。

(2) 根的结构 我们利用一个初生根的纵剖面图来表明其结构及生长过程(图1)。植物的初生根是由根冠、生长点、伸长区和根毛区组成。

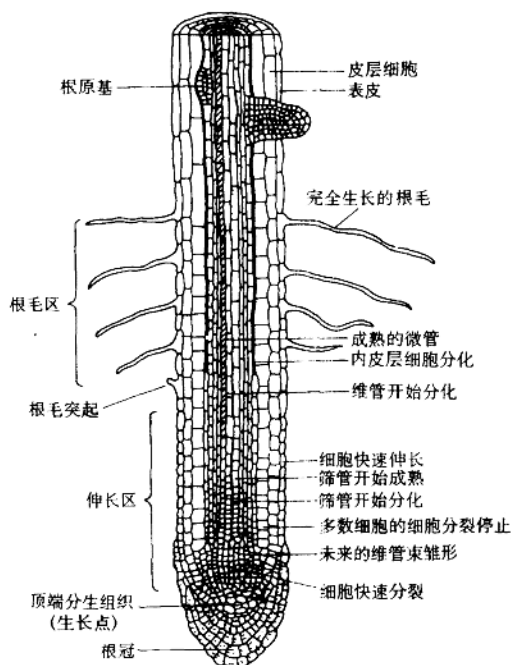


图1 初生根的结构图

根冠:根的顶端是一根冠,它像一顶帽子戴在根的生长点上,起到保护生长点的作用。当根在土壤中生长时,根冠的薄壁组织细胞不断受到磨损而脱落,同时新的根冠细胞又不断从根的顶端分生组织产生,使其得到补充而保持原状。根冠还能对环境具有感应性,可引导根的生长方向,如向地性生长。

生长点:根的生长是靠根尖的生长点进行的,生长点是由大量分生细胞组成的分生组织形成的,分生组织永远保持旺盛的生长状态,它可以不断进行细胞分裂,增加细胞数目,向下分生出根冠细胞,向上分化出伸长区的细胞。在距顶端较远的一些细胞,生长分化,因而使根向顶端方向伸长。根系有一个不断生长的习性,以“寻找”水分和肥料,因为老的根系在逐渐角质化,减少了吸收水分和养分的功能,必须生出新根来吸收水、肥。在水中培养花卉时,因为水和肥都比较容易得到,所以水培的花卉比土培的花卉根系生长要慢。由于根系表皮在盆土中不断生长,经过一段时间后,盆中根系常盘根错节,充满花盆,根系生长空间越来越小,盆土中的养料也越来越少,所以隔一定时间后,要进行翻盆换土,剪去一部分老的、枯的和腐朽的根系,并换上养分丰富的新土,以利于花卉生长。

伸长区:这一区域内的细胞来自生长点的分生组织,在此区域内细胞逐渐伸长并开始分化为筛管和维管束的雏形。

根毛区:根毛区在伸长区之上,是由伸长区细胞逐渐分化而来,在其表面,已分化出许多根毛,在其内部,导管和筛管分子也已分化,所以根毛区是根系吸收水、肥功能的主要部位。根毛是由根表皮的一个细胞,向外突起、延伸而成,一般长0.05~10毫米。随着根端不断向顶端生长,老的根毛逐渐丧失功能而萎缩,其寿命一般仅有15~20天,不断由前端新生的根毛所替代。根毛区的根毛数量很多,这样就增加了根的表面积,也就是吸收面积大了,它把吸收进来的水和养分经皮层传递到维管束的导管或筛管,再向上输送到花卉的地上部分器官。栽培花卉时一般

要保护好根毛,小苗移栽时最好要带土,就是因为根毛在生长过程中与土粒密切接触,一旦去掉土壤根毛也会折断、受伤,要等到长出新的根毛后才能继续吸收水、肥。所以小苗移栽后,都要有一个“落难”或称“缓苗”的过程,带土移栽可缩短缓苗期。

根系生长的特点:根系的生长受土壤结构、通气程度以及水肥等条件有关,根系有向通气良好、营养丰富、水分充足的方向生长、延伸的特点。所以我们在栽培花卉时要根据这些特点,来满足植物根系生长的需要。如盆土要保持湿润而疏松、透气;肥料要充足,根系才能以最小的生长量,来达到最大的功能,把节省下来的养料供给地上部分生长之用。特别是在狭小的花盆空间内尤其应注意这一点。如果盆土板结,透气不良,根系常会朝向盆壁生长,以利呼吸到氧气,但这就减少了它对土壤中养分的吸收。

主根和侧根:直根系植物的初生根,一般就是它的主根,在初生根根毛区上面一点,皮层内有一个分生能力较强的组织,它可以形成根原基,根原基向外生长,突破母根的皮肤一直伸出表面,就成为侧根。侧根像母根一样有根冠、顶端分生组织及初生结构等。侧根分化出的维管组织与母根的维管组织相连接。

在园艺栽培中,常用控制水、肥及光照强度来调节根和地上部分的比例,以达到花卉优美和合理的造型,提高观赏价值。当肥、水过量而花卉生长过旺时,我们可采取切断部分根系的办法,抑制根毛对水分和养分的吸收,以控制生长。

主根对侧根的生长有一定的抑制作用,特别是在根端更为明显。如果将主根的根端除去,则侧根迅速长出。在园艺栽培上,常用移栽幼苗的办法,就是将伸展到土壤深处的主根切断,促使长出大量的侧根,增加根系的数量。但对一些树木则要保护主根,使其向土壤深处生长,以达到本固枝荣的目的。

不定根 花卉除了主根和侧根外,还有一种不定根,不定根的外形、结构与功能与主、侧根一样,只是它们发生的部位不是

在正常形成侧根的部位,而是从植物体的其他部位,如茎、叶、地下茎及较老的根部产生。另外,也可从人工培养的组织器官中发生。不定根一般在靠近维管组织周围的薄壁组织发生。在老的本茎中,不定根原基,则起源于靠近形成层的射线细胞,有时直接从形成层产生。

在园艺上许多花卉是靠枝条扦插、叶插或压条等无性繁殖法繁殖的,其原理就是诱导不定根的发生,如杨、柳、月季、葡萄、秋海棠、太阳花等极易产生不定根。但也有些花卉在同样条件下不易形成不定根,可应用植物生长素,如吲哚乙酸、萘乙酸或2、4-D等处理后,仍可诱导发生不定根,获得完整的植株。

气生根 是生长在空气中的一种变态根,气生根因作用不同,可分为呼吸根、支柱根、攀缘根和吸器。如龟背竹和榕树的枝干上长出的许多不定根,称为气生根。榕树的气生根没有根毛和根冠,不能吸收养分,但能吸收空气中的水分,也有呼吸的功能。榕树的气生根能扎入土壤,起到支持的作用(支柱根),使榕树树冠得以发展,故有“独木成林”之感。热带森林中的许多兰科花卉也有发达的气生根,它们附生在树的枝干上,靠气生根吸收空气中的水分。常春藤和凌霄花等植物的细茎上,生有无数不定根,以其将自身固定在墙壁上或其他物体上,这类变态根叫作攀缘根。

营寄生生活的菟丝子,它的茎基部的几个节上能生出许多吸器,吸器深入寄主茎的内部组织,它们的维管组织与寄主的维管组织相连接,以吸收寄主的水分和养料。

2. 茎的功能及其形态、结构

茎是植物地上部分的骨干,它具有支持叶、花和果实在一定空间的作用。它还有输导水分、营养物质的作用,有的茎还具有光合作用、储藏养分和繁殖的功能。

茎上着生叶的部位叫节,两节之间的部分叫节间。茎顶端和节上的叶腋处,都生有芽,当叶子脱落后,节上留有的痕迹叫

作叶痕。这些茎的形态特征可与根相区别。有时人们往往会把一些地下茎误认为是根,知道了其特征后就易于把它们区别开来。

大多数种子植物茎的外形为圆柱形,有少数植物的茎为其他形状,如仙人掌科植物的茎为扁圆形或多角形;竹节蓼的嫩茎为扁形;莎草科植物的茎呈三角形;唇形科植物的茎为方柱形。

茎上还有顶芽和腋芽,这些芽实际上是一个枝条的雏形,开展后形成枝条。一棵大树树冠的形成,就是由各级枝条上芽开放的结果。在植物生长到一定时期以后,在枝条上还可以形成花芽,开展后成为花。

茎上还有节,节的明显程度,各种植物有所不同。有的很明显,如玉米、甘蔗、竹、水稻、小麦和一些蓼科植物等。大多数植物的节,只是在叶着生的部位稍微膨大,节并不明显。也有少数植物,如莲的地下茎(藕)节间膨大,节虽明显,但相比之下节反而缩小。

不同植物的茎在适应外界环境上,有各自的生长方式,使叶能在空间开展,获得充分阳光,制造营养物质,并完成繁殖后代的作用,茎的生长方式有以下4种主要的类型(图2)。

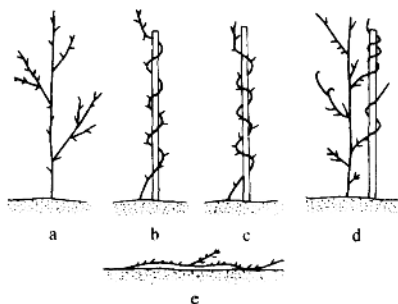


图2 茎的生长方式

a 直立茎 b 左旋缠绕茎 c 右旋缠绕茎 d 攀缘茎 e 匍匐茎

直立茎 大多数植物的茎直立向上生长,如松、柏、杨、柳等。

缠绕茎 茎幼小时期较为柔软,不能直立,用茎干缠绕于支持物上升。各类植物有一定的缠绕方向,有的是左旋,即依反时针方向旋转,如牵牛花、莴苣、马兜铃等;有的是右旋,即依顺时针方向旋转,如忍冬、葎草等。此外,有的植物的茎既可左旋,也可右旋,称为中性缠绕茎,如何首乌的茎。

攀缘茎 茎幼小时较为柔软,不能直立,它以特有的结构攀缘支持物上升。按攀缘结构的性质,又可分为5种:①以卷须攀缘,如豌豆、葡萄的茎;②以气生根攀缘,如常春藤、络石、薜荔的茎;③以叶柄攀缘,如旱金莲、铁线莲的茎;④以钩刺攀缘,如白藤、猪殃殃的茎;⑤以吸盘攀缘,如爬山虎的茎。有缠绕茎和攀缘茎的植物统称藤本植物。藤本植物的茎有木本和草本之分,前者如葡萄、紫藤、金银花等。热带、亚热带森林里藤本植物特别茂盛,形成森林内的特有景观。

匍匐茎 茎细长,而又柔弱,蔓延生长于地面上,如甘薯、草莓等的茎。

茎的结构 幼茎的顶端分生组织,经过细胞分裂,产生许多新细胞,其中在顶部的细胞仍旧保持顶端分生组织的特性,能够继续进行细胞分裂。在基部的细胞经过生长,渐渐分化为3种组织系统:保护系统(表皮)、基本系统(皮层、髓部)、运输系统或称维管系统。

茎的类型 茎的类型与植物的生活期长短有关系。寿命长的植物,茎里有维管形成层,能够形成坚硬的木质部,增强茎的坚固性,这类植物就是乔木或灌木。乔木的特性在于茎为粗大的主干。灌木的特性,在于离地面处同时有粗细相似的分枝,分不出主干。寿命短的植物,只在茎的基部有少量木质部,因此茎干软弱,这就是草本植物。草本植物的茎有多种类型:灌木状草本植物茎的上部是草本的,下部是木本的。一到冬季,草本部分全部死亡,如艾属、金丝桃属。多年生草本植物具有极短的木质

化的茎,从而连续多年产生新的草本茎,如大丽菊、百合、桔梗。二年生草本植物仅能生活2年,茎基部能越冬,从而在第二年春季再生直立草本的茎,开花结果后全株死亡,如萝卜、胡萝卜、甜菜。一年生草本植物只能生活一个生长季,在短期内开花结果,完成生活史,全株死亡,如玉米、水稻。

木本植物茎 一经锯断,树皮与木材便可分得很清楚。树皮的颜色比木材深,由于维管形成层的细胞幼嫩,细胞壁

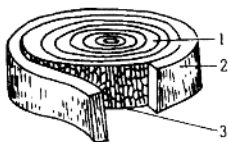


图3 树干横断面示意图

1 木质部 2 韧皮部 3 形成层 (图3)。

薄,容易损坏,所以树皮很容易撕下,尤其春夏之间,形成层生长最活跃期间,更容易将其剥离。木材即次生木质部,位于形成层的内侧,占整个横断面的大部分,最显著的特点是一环环的同心圆环,即年轮

变态茎 植物在长期系统发育的过程中,由于环境的变迁,使器官形成某些特殊的适应性,以致茎的形态结构发生了改变,叫做变态。茎的变态,有两种发展趋向,变态部分,有的特别发达,有的却格外退化。不过无论发达或退化,变态部分都保存茎特有的形态特征。如有节和节间,有退化成膜状的叶,有顶芽或腋芽,所以与根有显著的区别。根据形态上的差异,变态茎可分为两大类型:

(1) **地下变态茎** 变态茎生长在地下,总称地下茎,共有4种类型:①根状茎:像根一样,横卧在地下,但有明显的节和节间、顶芽和腋芽以及退化的鳞片叶。竹的根状茎,又称竹鞭,竹鞭上的顶芽能够不断向前生长,腋芽又称竹笋,由此生长地上茎。莲的地下茎又称藕,节特别细,节间粗大,可供食用。狗牙根、白茅是常见的田间杂草,其根状茎繁殖力很强。②块茎:其顶部肥大,有发达的薄壁组织,贮藏丰富的营养物质,如马铃薯的块茎具螺旋排列的腋芽;菊芋(洋姜)、半夏等都有块茎。③球