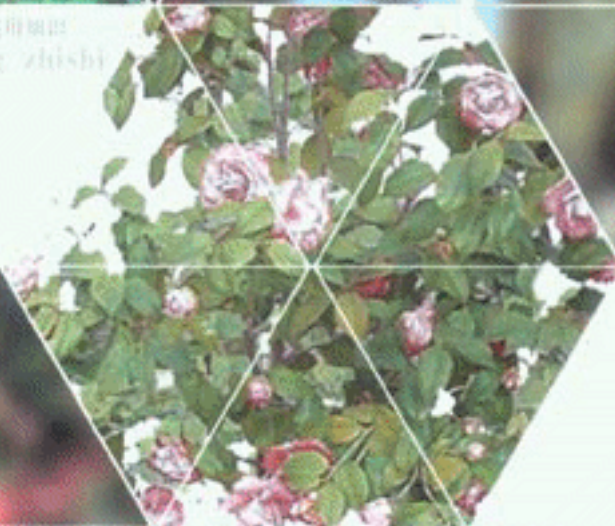


安徽科普读物系列丛书



养花实用知识
yanghua shiyong zhishi



● 安徽省科学技术协会 主编



养花 实用 知识



安徽科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

养花实用知识/安徽省科学技术协会主编. —合肥:
安徽科学技术出版社, 2005. 3

ISBN 7-5337-3172-7

I. 养… II. 安… III. 花卉-观赏园艺 IV. S68

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 129156 号

*

安徽科学技术出版社出版

(合肥市跃进路 1 号新闻出版大厦)

邮政编码: 230063

电话号码: (0551) 2833431

E-mail: yougoubu@sina.com

yougoubu@hotmail.com

网址: www.ahstp.com.cn

新华书店经销 合肥市星光印务有限责任公司印刷

*

开本: 787×1092 1/32 印张: 3.75 字数: 81 千

2005 年 3 月第 1 版 2005 年 3 月第 1 次印刷

印数: 3 000

定价: 7.00 元

(本书如有倒装、缺页等问题, 请向本社发行科调换)

安徽科普读物系列丛书

养花实用知识

安徽省科学技术协会 主编

李鹏翔 执笔



安徽科学技术出版社

此为试读, 需要完整PDF请访问: www.erton.com

序

党的十六大提出了全面建设小康社会,加快推进社会主义现代化的奋斗目标,强调把大力实施科教兴国战略、充分发挥科技第一生产力的作用作为实现这一目标的关键举措。为认真落实党的十六大精神,大力实施科教兴皖战略,更好地在广大人民群众中普及科学技术知识,加快我省知识创新、科技创新,进一步促进科技成果转化,安徽省科协此次组织编写的《安徽科普读物系列丛书》,可以说是十分有意义的工作,是以实际行动贯彻党的十六大精神的重要举措。

邓小平同志指出,发展是硬道理,科学技术是第一生产力。现代科技的发展,深刻地改变着人们的生产方式、生活方式和思维方式,推动着生产力的飞速发展,而科学技术知识只有为广大人民群众所掌握,才能变成推动经济发展和社会进步的巨大力量。因此,我省要实现加快发展、富民强省的战略目标,要走出一条科技含量高、经济效益好、资源消耗低、环境污染少、人力资源优势得到充分发挥的新型工业化的路子,必须依靠科技进步,特别是要提高广大劳动者的素质。科普工作是提高劳动者素质的重要渠道之一。通过大力开展科学技术普及工作,传播科学思想,普及科学方法,弘扬科学精神,提高全民的科技素养,是新时期科技工作的一项艰巨任务,也是推动全省物质文明和精神文明建设的一条重要途径。

科普创作是开展科普活动的基础性工作。科技的迅猛发展,新知识、新技术的不断涌现,以及人们对科技知识的渴求,不仅为科技创作提供了丰富的题材,也对科普创作提出了更高的要求。科普作家要适应时代的发展,坚持与时俱进,努力抓住科技发展的新动态、新成果,及时创作广大人民群众喜闻乐见的各种形式的科普作品,以不断满足人民群众的需要,真正做到江泽民同志提出的“以科学的理论武装人,以正确的舆论引导人,以高尚的精神塑造人,以优秀的作品鼓舞人。”

为把《安徽科普读物系列丛书》编成广大读者喜爱的精品,省科协组织省科普作家协会的科普作家精心编写这套丛书。我希望此套系列丛书的出版,不仅能够为广大人民群众送去适用的技术,而且能够在江淮大地形成爱科学、学科学、讲科学、用科学的良好社会风气,为加快实现富民强省的战略目标做出应有的贡献。

安徽省政协副主席

安徽省科普作家协会理事长

卢家丰

2004年11月2日

前 言

党的十六届四中全会提出要优先发展教育和科学事业，提高全民族的科学文化素质。充分发挥教育和科技在现代化建设中的基础性、先导性、全局性作用。在全面贯彻全会精神之时，我们组织省科普作家协会的科普作家编写这套《安徽科普读物系列丛书》是为推动建立学习型社会，营造全民学习的浓厚氛围，架起一座传输科学技术的桥梁，铺就一条实际应用之路。

《安徽科普读物系列丛书》共分五册，包括《畜牧业实用技术读本》《漫谈气象》《宇宙与地球》《生物的奥秘及其应用》《养花实用知识》。这套书一方面介绍生物、气象、养花、畜牧业技术和大自然的奥秘等知识，阐明了这些科学知识对人们生活、生产和社会发展的影响；另一方面介绍了国内外先进技术的应用状况和我国高科技产业的发展趋势以及取得的丰硕成果，同时反映了自然界各种物质相互间的辨证关系。此套书深入浅出、通俗易懂，有较强的可读性。在科技迅猛发展，新知识、新技术、新方法不断涌现的今天，也是社会发展对科普创作有更高需求的新时期，科普作家运用手中的科普之笔，根据科技发展和技术发明的新动态、新成果，及时创作各种题材的科普作品，倡导人民大众相信科学、尊重科学、依靠科学、崇尚科学，运用科学知识、科学态度指导生产、指导工作，建立文

明健康的生活方式 进一步提高广大干部群众识别和抵制封建迷信与伪科学的能力,这也是时代赋予科普作家的庄严使命。

普及科学技术,传播科学思想是人类社会发展的客观需要,也是富国强民的必由之路。综观人类的文明史,一些重大科技成果的传播、普及曾对推动整个人类社会的进程起到巨大的作用。大力开展科学普及工作,为科技进步和科技创新提供广泛的群众基础,是新时期科普工作一项艰巨的任务,也是人们社会生活不可缺少的组成部分。广泛普及科学技术,提高全民科学素养,加速安徽现代化建设,振兴经济,刻不容缓。我们编写这套书,不仅仅是为广大人民群众送上一项技术,也不仅仅是介绍科技发展态势,更重要的是希望此套科普丛书的出版能够有助于在广大人民群众中形成学科学、用科学、爱科学、讲科学的社会风气,为社会主义物质文明、政治文明和精神文明建设,为加快发展、富民强省和全面建设小康社会做一项有益的工作。

安徽省科学技术协会

2004 年 12 月

目 录

一、花卉栽培的基础知识	1
(一) 花卉的分类	1
(二) 花卉对栽培环境的要求	3
(三) 培养土、容器及用具	9
(四) 施肥与浇水	18
(五) 花卉的繁殖	26
(六) 病虫害防治	31
(七) 栽培管理	39
二、常见花卉栽培	52
(一) 木本花卉	52
(二) 草本花卉	78
附录 (一) 送花礼仪	101
附录 (二) 居室的植物装饰	105
附录 (三) 叶贴艺术	109

一、花卉栽培的基本知识

花是植物的繁殖器官。在园艺上,“花”是指姿态优美、色彩艳丽、气味香馥的观赏植物。“卉”是草的总称。花卉一般是指草本的观赏植物,但在习惯上往往广泛地把有观赏价值的灌木和可以盆栽的小乔木也包括在内,统称为“花卉”。

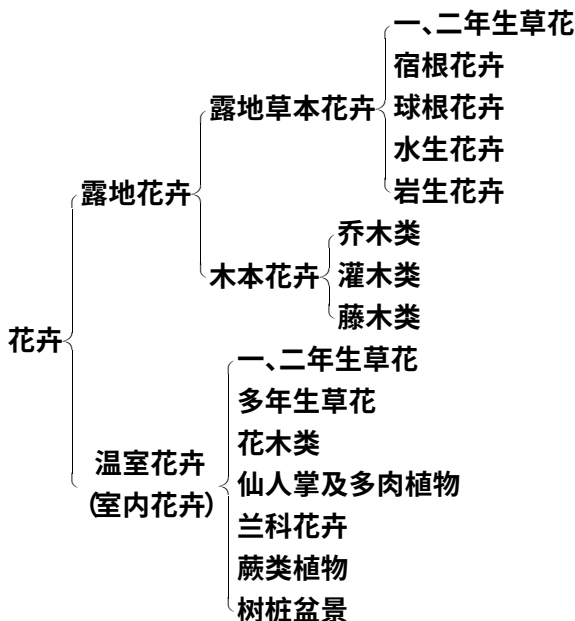
花卉种类繁多,具有姿态万千、色彩绚丽、芳香沁人的特点,历来为人们所喜爱。用之布置公园、装点庭院,可以营造出宽松和谐、景色宜人的环境氛围,使人赏心悦目,心旷神怡,利于消除疲劳,有益身心健康。而在居室之内,窗台、几案之上,置花草一两盆,既起点缀之功,又现生机盎然之意,更显主人之雅。

但是有不少爱花者,往往有意栽花花不发,其原因在于没有深入研究花卉的生长习性,没有掌握花卉的生长规律和栽培方法。只有根据理论联系实际的原则,多学习、多观察、多实践,才会成为栽花的有心人。

(一) 花卉的分类

花卉有很多种类,不同种类花卉的自然分布、生态习性、栽培方法以及用途的差异都很大。为了便于栽培管理和科学研究,园艺上常常按不同需要将花卉归纳分类。

1. 按生态习性及形态特征分类



2. 按观赏部位分类

- (1) 观花植物。
- (2) 观叶植物。
- (3) 观果植物。

3. 按栽培方式分类

- (1) 生产栽培花卉。
- (2) 观赏栽培花卉。

(3) 标本栽培花卉。

4. 按园林用途分类

(1) 花坛花卉。

(2) 盆栽花卉。

(3) 室内花卉。

(4) 切花花卉。

(5) 观叶花卉。

(6) 荫棚花卉。

5. 按经济用途分类

(1) 药用花卉。

(2) 香料花卉。

(3) 食用花卉。

(4) 纤维花卉。

(5) 油料花卉。

(二) 花卉对栽培环境的要求

花卉在一定的人工或自然环境中生长发育,与花卉生长发育关系密切的主要环境因子有:光照、温度、湿度、空气、营养元素等。而每种花卉的生长发育对环境因子都有自己特定的喜好。那么,我们提供的环境条件是否都能满足它们的生长要求呢?

1. 光照

光照是花卉生存的基本条件,是进行营养物质生产的能量来源,但各种花卉对光照的需求程度并不相同。光照对花卉生长、发育的影响是通过光照强度、光照质量、光照时间三方面产生的。

(1) 光照强度 光照强度是指植物表面被照明的强度。根据对光照的需求程度,可将花卉分为五类型:

①强阴性花卉。如玉簪、蕨类,它们仅需全光照的20%~40%,全年荫蔽度70%~80%,全日照会导致严重灼伤。

②阴性花卉。如四季秋海棠、杜鹃、茶花等,它们生长需要全光照的50%~60%。夏季要荫蔽,冬季稍遮阳,否则叶片会黄化。

③中性花卉。如大花蕙兰、炮仗花、朱顶红等,它们喜光但不耐强光,过阴导致不开花,只有在光线充足,但没有强光的环境中才能正常生长、开花,而夏季要稍遮阳,冬季全日照。

④阳性花卉。如月季、睡莲、荷花,它们需全日照,荫蔽会徒长、枝细、节长、不开花或花色淡。

⑤强阳性花卉。如仙人掌类喜强光耐旱花卉,它们怕阴忌湿,光照不足会引起各种病害。

光照强度除了影响花卉的正常生长发育外,还控制某些花卉花蕾开放。例如,只在强光下开放的太阳花、酢浆草,阴雨天不开花 在晨曦中开放的牵牛花,中午花瓣闭合 在月光下盛开的月见草、昙花,白天难见其芳踪 在太阳下山时,晚香玉、紫茉莉才开花。

(2) 光照质量 光照质量指光谱成分,太阳光由可见光、

紫外线、红外线三部分组成,它们分别占太阳光的 52%、5%、43%。可见光照射到花卉叶片上,红光和蓝光被叶片吸收最多,绿光叶片吸收最少。而红、橙光对茎、叶、芽的生长最为有利,阴性、强阴性花卉在红、橙、黄光下生长最好。紫外线抑制生长,甚至灼伤芽叶。蓝紫光 and 紫外线对阳性、强阳性花卉及观果花卉十分有利,它们抑制植株徒长,促进开花和花果着色。在人工控制的环境中,如塑料大棚、温室、室内,冬季必须根据花卉对光照质量的要求和栽培目的,装配不同光源,才能达到生长旺盛、花开艳丽的栽培目标。

(3) 光照时间 夏天日长,冬天日短,春分秋分日照适中。每年周而复始发生着日照长短的周期性变化,此谓之“光周期”。而花蕾的形成与开放对日照长短的特定反应通常称为“光周期现象”。有些花卉开花需要长日照,有些需要短日照,还有一部分花卉开花与日照长短没有直接关系。据此把花卉分为三种类型:

①长日性花卉。每天日照不少于 12~14 小时,一段时期后就能从营养生长转入生殖生长,进入开花期。而在日照一天比一天短的季节就不会开花,如木芙蓉、唐菖蒲、月见草、紫罗兰等。

②短日性花卉。开花的前提条件是黑暗(夜)有一定时数的积累,在日照一天比一天短的季节开花,且每天光照时数须少于 9~11.5 小时,如秋菊、波斯菊、一品红。因为长夜对短日照花卉的花芽分化十分有利。

③中日性花卉。决定开花与否的环境因子不是日照长短,而是其他环境因子,如一串红、非洲菊、月季等不论日照长短,只要温度适宜,营养生长达到开花程度即开花。

根据某些花卉对日照长短的特定反应,可以用人工光源和人为遮光来改变自然日照长短,达到人为催延花期和异地开花的目的。

2. 温 度

温度对花卉生长发育极为重要,它决定花卉的发芽、生长、开花、休眠,还决定花卉能否或如何从甲地引种到乙地栽培。地球上各气候带温度不同,热带—亚热带—温带—寒带,气温越来越低,花卉生长季节越来越短,花卉的种类也逐渐减少。反过来说,花卉栽培所需的温度条件,取决于原产地的气候类型,据此可把花卉分为五种类型:

(1) 高温类花卉 原产热带平原地区的花卉,栽培时要求冬季温度不低于 $18\sim 20^{\circ}\text{C}$,夏季温度不高于 35°C ,如热带兰等。

(2) 喜温类花卉 原产热带高原地区或热带近亚热带边缘地区的花卉,适宜在夏季温度低于 35°C 而冬季温度不低于 $10\sim 12^{\circ}\text{C}$ 的环境中生长,如棕榈科植物等。

(3) 中温类花卉 原产亚热带地区的花卉,冬季最低温度 5°C 以上方能安全越冬,如一品红等。

(4) 半耐寒花卉 原产暖温带地区的花卉,冬季须在 0°C 以上越冬,如金盏菊等。

(5) 耐寒性花卉 原产中温带、寒温带地区的花卉,冬季能耐 $-3\sim -5^{\circ}\text{C}$ 的低温,但夏季不耐热,如芍药、菊花等。

对每一种花卉而言,生长期都有一个最适宜的温度(最适点)、一个最高温度(最高点)以及一个最低温度(最低点),这三点通称为花卉生长发育的“温度三基点”。各气候带原产的花卉,“温度三基点”悬殊较大。例如,唐菖蒲生长最适宜温度

为 20℃,最低温度为 5℃;金橘 10℃ 开始生长,23~25℃ 为最适宜温度。因此了解花卉原产地的气候条件,对栽培具有指导意义。

3. 湿度

各种花卉对湿度(空气湿度与土壤湿度)都有一定的要求,如果长时间处于空气干燥的环境,就会出现植株萎蔫,叶子卷焦并失去光泽。这是因为过度干燥的空气会使叶片水分蒸腾速度大于根系吸水速度,导致植株内水分收支失调,影响正常的生理代谢。如果在空气干燥的环境对土壤大量灌水,势必降低土壤的透气性,而大部分花卉的根系不能在高湿、不透气的土壤中生存,反过来会加重萎蔫现象。因此,在夏季中午强光直射下只能往叶面和地面喷水,而忌向盆土浇水,就是为了提高空气温度,降低叶片水分的蒸腾速率。由于花卉的需水习性也是由原产地的环境条件决定的,因此可把它们分为五种类型:

(1) 旱生花卉 像多肉多浆花卉,原产地高温、干燥,空气湿度和土壤湿度都低。经长期适应后,其茎叶形状发生变化——茎膨大贮水、叶子退化、气孔减少,白天气孔关闭,夜晚打开,大大降低了体内水分蒸腾,生理代谢过程与众不同。这些形态和功能上的变化保证它们在干旱环境中丧失的水分降到最低程度。它们在引种地栽培时常常不能适应阴湿的场所,出现烂根、烂茎现象。所以它们最好植于与原产地类似的强光、干燥的环境,土壤排水通畅,空气相对湿度低于 60%。

(2) 湿生花卉 如食虫植物、观叶花卉,原产热带、亚热带、暖温带森林下层,见光少,林间空气湿度大(相对湿度

90%)，土表疏松、透水。有些喜欢高温、高湿，有些则需要中温、高湿，但都不耐强光直射。

(3) 中生花卉 介于湿生和旱生花卉之间，要求中度湿润环境，空气相对湿度 70%~80%，大部分花卉都是中生花卉。

(4) 气生 (附生) 花卉 如热带兰，它们的根系不长在土里，而是伸展在空气中，靠吸收空气中的水分和其他物质生存，因此空气相对湿度需保持在 90% 以上才能保证其生长良好。这类花卉根系需要在极透气的基质中生长。

(5) 水生花卉 水生花卉的根系有特殊的通气组织——气腔，因而可以扎入水中生长而不至于缺氧腐烂。水生花卉大部分是阳性花卉，喜欢在充足的阳光下生长，但这并不意味着不需要空气湿润，只是因为阳光下水面周围的空气湿度较高，只要保持一定的水位就有较高的空气湿度。

4. 空气

空气是花卉生长发育所必需的物质。空气中有氮气、氧气、二氧化碳及其他稀有气体。花卉生长发育需要的气体是二氧化碳和氧气，它们主要靠叶片获取。其中二氧化碳是花卉进行光合作用制造营养物质的碳源，栽培环境中二氧化碳浓度如果略高于空气中二氧化碳的正常浓度，花卉生长会更健壮，开出的花更多、更大，能起到弥补冬季光照强度不足的作用。如果环境中的二氧化碳浓度偏低或过高，花卉将会出现受害症状。

氧气是花卉种子萌发、根系生存、叶片呼吸作用所需的气体。通常土壤缝隙中氧气含量在 10% 以上时，根系表现正常；当土壤中氧气含量降到 2% 时，根系失去吸收和生长功

能。一般排水好的土壤,氧气含量都在 10% 以上,而且越是靠近表土层,越是根系集中分布的地方,含氧气量越高。如果土壤排水不好,太湿,土壤缝隙被水分所占据,土壤中缺乏空气,花卉自然会发生缺氧不良症,主要表现为根系逐渐发黑腐烂,新根不生长,叶子焦枯、卷边。因此在花卉栽培中,保证培养土的通气、透水性是第一位的,在此基础上再满足花卉对水肥的需求。

5. 营养元素

通常认为维持植物生存所必需的大量元素有 10 种,其中构成有机物质的元素有碳、氧、氢、氮,构成矿物质(灰分)的元素有磷、钾、硫、钙、镁、铁。花卉获取这 10 种元素的途径是:氢、氧从水中大量获取,碳来自空气,磷、钾等全部来自土壤,氮也从土壤中获取。

除大量元素外,另有一些元素也是花卉生存必需的,只是需求量很少,如硼、锰、锌、铜、钼等,统称“微量元素”。一般情况下,土壤所含的微量元素基本能满足花卉生长的需求,但在土壤偏酸、偏碱或环境受到有毒物质污染时,会发生微量元素缺乏或中毒现象。在人工无土栽培过程中,倘若营养液中一直不添加微量元素,也会引起花卉缺素症。

(三) 培养土、容器及用具

1. 培养土种类

花卉栽培的基本技巧之一就是配制疏松、肥沃、透气性和