

室内植物对人体健康的影响

张 榕

(北京林业大学生物科学与技术学院, 100083)

摘 要:概述了常见室内植物的种类以及室内植物对人体健康的影响,并对室内植物的摆放提出一些建议,为人们合理选择室内植物提供科学依据。

关键词:室内植物;人体健康

中图分类号:S 688.9 **文献标识码:**A

文章编号:1001-0009(2007)04-0131-03

随着生活水平的提高,将绿色植物作为室内装饰已经在城市里普及开来。和室外环境相比较,室内空气流动少,环境相对封闭,室内植物对室内空气质量的影响远远大于室外植物。因此正确选择对室内空气产生有益影响的植物是十分重要的。现从植物对人体健康影响的角度,为人们正确选择室内观赏花卉提出合理建议。

1 北京城区常见室内植物名录

我们走访北京城区两个具典型性的花卉市场:朝阳区的莱太花卉商城、海淀区的中蔬大森林花卉市场。在广泛而仔细调查了这两个市场的花卉品种后,我们摘选了北京常见的室内装饰植物品种(见表1)。

2 室内植物对人体健康的主要影响

2.1 调节心理,保持良好精神状态

绿色植物能使人赏心悦目、陶冶情操、净化心灵。植物室内装饰的观赏功能满足了人们的心理要求,良好的室内环境还可以使人在紧张的工作中获得放松。据研究,绿色在人类的视野中占据25%就能消除眼睛的生理疲劳,对于人们放松精神和调节心理最为适宜。绿色装饰已经成为软装潢的重要组成部分,它可以柔化建筑的硬线条,让人们得到心理上的调节、精神上的放松,缓解焦躁、稳定情绪,使人心旷神怡。

2.2 影响室内空气质量

2.2.1 吸收有害气体 由于人们经济条件的改善,普遍使用了家用电器和进行室内装修,使室内的空气污染问题变得日益突出。据调查,一般室内化学污染程度是室外2~5倍。有的甚至高出室外几十倍至上百倍。在所

用的装修材料及家用电器中的绝缘材料、胶台板和地毯释放甲醛。塑料、橡胶和合成纤维释放苯。干洗剂、油漆和粘合剂释放三氯乙烯。在室内种植花卉,分解消除化学污染物的途径有两条:一是由叶底的微孔道吸入花卉体内;二是花卉根部共生的微生物分解污染物,并被根部吸收。据科学研究,在1m³空气中,芦荟能消灭90%的醛;吊兰可以清除86%的甲醛、96%的一氧化碳;常青藤、龙舌兰克吸收和吞食超过50%的苯、50%的甲醛和24%的三氯乙烯^[5]。铁树和菊花可以清除室内的苯;雏菊和万年青可以清除室内的三氯乙烯。其他观叶植物如鸭趾草、虎尾兰、花叶芋、各种兰花、仙人掌类等植物均能吸收有害气体、净化空气。非洲菊、金绿萝等能在新陈代谢中把致癌的甲醇转化成天然物质,也能分解复印机和打印机排放的苯,吞噬尼古丁;水仙有吸收汞的能力;万寿菊、矮牵牛能吸收大气中的氟化物;紫茉莉、金鱼草、半枝莲对氟化氢有抗性。有的植物甚至还能将有害化学物质转化为植物养料,起到净化空气的作用。

2.2.2 调节室内温、湿度 家庭养殖的花卉在其生长过程中,不断地经叶片的蒸腾作用向空气中输送水蒸汽。研究表明,木本花卉生长过程中吸收的水分,只有总量的0.2%用于合成物质,剩下99.8%的水分通过蒸腾作用而蒸发掉。室内温度越高,植物的蒸腾作用越强,湿润空气的比例也越大。此外,室内花卉能产生丰富的负氧离子,而负氧离子具有调节人的神经系统和促进血液循环、降低血压、改善心肌功能、促进人体新陈代谢、提高免疫力的功能,因此它获得空气维生素、空气清新剂和人体强身剂的美誉^[6]。

2.2.3 释放特殊的化学物质 很多花卉内具有芳香精油或者其他挥发性物质,不同的挥发性物质对人体有不同影响。花卉的芳香常令人陶醉,它能刺激神经、使人精神愉快,如:桂花香气甜如蜜,水仙、紫罗兰香气令人清新爽朗,荷花、昙花清香宜人,月季、茉莉、丁香、白玉兰香气令人感到温馨,兰花幽香令人感到悠然自得。花卉的芳香还能杀灭细菌,如:夜来香、锦紫苏等气味有驱蚊除蝇作用,仙人掌、文竹、常青藤、秋海棠的气味有杀菌、抑菌之力,古时还有华佗以丁香、松香等植物香料制成香囊以抑制细菌而防病^[6~8]。

2.2.4 制造氧气,吸收二氧化碳 绿色植物经过光合作用,吸收二氧化碳,放出新鲜空气。这一项独特的功能使绿色植物成为相对封闭的室内空间中一个重要的氧气来源。特别是观赏凤梨、仙人掌一类的C₄植物,在夜间还可释放氧气。大多数植物的叶片当白天光合作用时,其气孔打开,到了晚上,植株进入睡眠状态,气孔关

作者简介:张榕(1984-),女,北京林业大学生物科学国家理科基地班在校生,就读生物科学专业。

收稿日期:2006-11-29

闭,而C₄植物则正好相反,这种现象在植物学术中称之为景天酸代谢作用(CAM)。在这种作用下,夜间C₄植物还可以吸入二氧化碳和释放氧气。因此,在居室摆放这种植物,就意味着拥有了一个家庭氧吧^[9]。

表 1 北京室内常见花卉总名录^[1~4]

常见名	别名	分科	分属	生理特性	
1	彩叶芋	天南星科	彩叶芋属	性喜高温多湿并要求较充足的光线,叶片上有多种色彩斑纹、斑点。是极受欢迎的室内观叶品种。	
2	君子兰	大花君子兰	石蒜科	君子兰属	叶态优美,高雅端庄,开花时绿叶红花相映,花色灿烂,是布置会场、装饰居室的佳品。
3	绿萝	黄金葛、藤芋、 石柑子	天南星科	藤芋属	性喜多湿高温,且较耐旱。对光照要求不严,每盆可种 35 株,形成绿色彩柱,置于大厅门旁、室内角落等处,是当今室内较为时兴的绿化品种。
4	变叶木	洒金榕	大戟科	变叶木属	喜强光高温多湿环境,不耐寒,冬室内温度要求较高。它的叶形、叶色富于变化,是室内色彩多姿的观叶植物。
5	西瓜皮椒草	西瓜皮	胡椒科草	椒草属	性喜高温、多湿、半荫环境,株型玲珑、秀叶丛生,绿如翡翠,白如美玉,可作为小型盆栽置于案头,细细赏玩,别有风味。
6	海芋	广东象耳、滴水观音	天南星科	海芋属	性喜高温、半荫的环境。叶片巨大,是极佳的大型盆栽观叶植物。
7	瓜栗	发财树、马拉巴栗	木棉科	瓜栗属	性喜光,适应性强,树型优美,花大娇美,以其独特的观赏价值及吉利的名字,风靡世界。
8	吊竹梅	甲由草、吊竹兰	鸭跖草科	吊竹梅属	喜半荫环境,常吊盆栽植。叶边及中心部都有三条紫红色条纹,传统室内植物。
9	万年青	冬不凋、九节莲	百合科	万年青属	叶常绿,鲜果秋冬不落,红绿搭配,庄重大方,是传统观叶赏果植物。
10	橡皮树	印度榕、黑金刚	桑科	无花果属	喜充足阳光,也可在半荫环境中生长,叶片有较光亮的色彩。可用于较大的大厅中摆放。
11	文竹	云片竹山草	百合科	天门冬属	性喜高温、多湿,半荫下可生长良好,是室内采用的通常盆栽品种之一。
12	龟背竹	龟背蕉、蓬莱蕉、 电线兰	天南星科	龟竹属	喜温暖、多湿的环境,耐半荫。在室内一般采光条件下,可正常生长。龟背竹以其叶大并有光泽深受欢迎。
13	巴西铁	香龙血树、千年木	龙舌兰科	龙血树属	株型优美,稍耐荫,是近年来广受欢迎的观叶植物。
14	蝴蝶兰	蝶兰	兰科	蝴蝶兰属	花形如蝶,颜色艳丽,是热带兰类中的珍品,有“兰中皇后”的美誉。
15	八仙花	绣球花、紫阳花、 粉团花	虎耳草科	八仙花属	性喜温暖、湿润、半荫的环境。伞房花序顶生,花色艳丽多变,是良好的盆栽观赏植物。
16	红掌	花烛、安祖花	天南星科	花烛属	性喜温暖、阴湿。佛焰苞阔心型,直立展开,色彩多样,形态优美。
17	郁金香	郁香、洋荷花	百合科	郁金香属	世界著名的球根花卉,花朵亭亭玉立,色彩艳丽。
18	水仙	金盏银台、雪中花	石蒜科	水仙属	中国传统十大名花之一,因花期在元旦春节之际,是极佳的赏花盆裁植物。
19	掌天凤梨	果子蔓、西洋凤梨	凤梨科	果子蔓属	形态独特,新晋极佳观赏植物品种。
20	金琥	金琥、金桶球、 象牙球	仙人掌科	金琥属	球体碧绿,刺金黄,是仙人掌科球形品种中的极品,多做盆栽摆饰。

表 2 植物香气对人健康的有利作用

散发物质	水仙、荷花	紫罗兰、玫瑰	百合、兰花	菊花、薄荷	菊花	丁香花	天竺葵、海棠、仙人掌	薰衣草、迷迭香
作用	使人感到温暖	使人爽愉快、舒畅	使人激动	使儿童思维清新、反应灵敏、有益智力发育。	可减轻头痛、头晕感冒、视力模糊。	净化室内空气、止牙痛等作用。	分泌植物杀菌素。	静心安神、镇定情绪、减轻疲劳感。

2.2.5 餐桌美味 “民以食为天,食以味为先”。观花植物的鲜花除了观赏外,还有一大功能就是食用。鲜花色彩艳丽,有利于增加食欲,且含有各种营养成分,尤其是各种维生素。而纤维和花色素等对人体有一定的保健作用。如萱草全株都可食用,萱草的花蕾就是黄花菜;荷叶以其独特的清香赢得了众人的肯定。此外,菊花、香葱、多浆植物仙人掌、芥子花、秋海棠、旱金莲、南瓜花、

春莴苣、金盏花等也是餐桌上的美味佳肴^[6]。
2.2.6 增强人体免疫力 花卉有各种艳丽颜色,人们在得到美的享受的同时,还使精神振奋。如,红、橙、黄色的鲜花给人以热烈、辉煌、兴奋、温暖的感觉;白色的花给人以清爽、宁静的感觉。鲜红色的花能增加病人食欲,橙色的花对人体呼吸系统有益^[10]。
上表的数据是从一些文献中摘录的,植物的光补

表 3

一些有害物质的植物

植物	含羞草	兰花	百合	万年青	水仙	夜来香	一品红	夹竹桃	月季
作用	过多接触可引起眉毛稀疏,头发枯黄,严重者还可引起头发脱落或周身不适。	多闻会令人过度兴奋而失眠。	引起中枢神经过度兴奋而失眠。	汁液有毒,触及皮肤奇痒,儿童误食会引起咽喉水肿,吞咽困难,甚至影响声带。	花、叶汁液有毒。	夜晚香味浓烈,散发出大量刺激嗅觉的微粒,会令患有高血压和心脏病的人弊闷难受。	全身都含有毒素,其茎、叶的白色汁液能引起人体皮肤红肿,误食能致人于死地。	茎、叶、花、果中均有毒,接触过多易诱发呼吸道的病症,误食会危及心脏。	多闻其浓郁香气会感到郁闷不适、弊气。

表 4

部分植物光特性和特性

植物种类	最大光合速率 ($\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}$)	光补偿点 ($\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}$)	光饱和点 ($\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}$)
石莲	9.3	8.2	910
天竺葵	5.71	74.50	685.53
巴西龙骨	8.7~8.0	0.14	492
文竹	5.142~8.256	0.024~0.590	3.860~184.000
橡皮树	5.176~15.426	0.028~2.165	3.840~1344.00
绿萝	4.02	50.24	530.4
君子兰		0.046~1.382	3.900~207.800
量天尺	8.7~8.0		266

补偿点越低,光饱和点越高,植物利用光能的效率越高,光合作用越强,越适合在居室中摆放。

3 室内植物摆放的一些建议

在室内摆放植物除了考虑植物本身的生理特征之外^[2,3,4,11],还要结合居室环境,遵循一定的美学原则,使人们达到视觉和生理的双重享受。

卧室光照条件好,温度适中。考虑到就寝环境应该营造轻松宁静的氛围,突出温馨、和谐的气氛,可选择淡雅、微香的植物,如:仙客来、八角金盘、马蹄纹天竺葵、非洲紫罗兰、瓦氏白鹤芋、吊兰及景天科植物。

客厅是接待客人的主要场所,在装饰上应该营造一种热烈的欢迎气氛,同时客厅环境温暖,光线好,有较宽阔的空间,故可以选择体大耐荫的植物或半耐荫的植物,如:龟背竹、南洋杉、散尾葵、橡皮树、巴西木、发财树、花叶榕、蒲葵、绿巨人、绿萝柱等。

浴室阳光少,湿度较高,光照强度比较理想,可以选择一些耐湿的观叶植物。如:楔形铁线蕨、巢蕨、孔雀竹芋、苔草、中斑吊兰、旱伞草、绿萝、薛荔、红脉白纹竹芋、高大肾蕨、心叶喜林芋。

厨房温暖、潮湿、光照强度弱至中等,同时考虑到厨房烟气多,应该选择抗性较强,叶革质的植物,如:彩叶草、绿萝、洋长春藤、香草、花叶水竹草、吊竹梅、米兰等。

书房是读书学习的地方,绿化应该营造出宁静素雅的气氛,可以选择一些淡雅的观叶植物,如:文竹、万年青、椒草等。

参考文献:

- [1] 周欣佩,姜建成,魏明亮. 建筑室内观赏植物选配[J]. 华东森林经济,

2005,(3),71-73.

- [2] 卢思聪. 室内花卉养护要领[M]. 北京:中国农业出版社,2002.

- [3] 石宝纯. 新优花卉 200 种[M]. 北京:中国林业出版社,2000.

- [4] 古卫彬. 新潮观叶观花观果植物[M]. 合肥:安徽科学技术出版社,2003.

- [5] 吴林森,戴养富. 绿色植物在居室空气污染控制中的作用[J]. 山东林业科技,2004,(4),63-64.

- [6] 田静. 观赏植物的应用与发展[J]. 重庆工商大学学报(自然科学版),2005(3),241-245.

- [7] 佚名. 室内花卉巧选择[EB/OL]. [2005-7-26]. <http://www.people.com.cn/wsjk/zhuanti/jujia/25.html>.

- [8] 熊文真. 谨防花卉的毒副作用[J]. 北方园艺,2002,(1),24.

- [9] 佚名. 植物光合作用(二)[EB/OL]. [2006-7-28]. <http://www.zwkl.net/xdr1.asp?id=8878>.

- [10] 刘正玉,格桑次仁. 浅谈花卉植物与人类健康[J]. 西藏农业科技,2005,(1),24-26.

- [11] 芦岩,孟家松. 观赏植物在家庭居室中的选择和布置[J]. 河北林业科技,2005(4),178-179.

- [12] 岳桦,岳莉然,林凯丰. 3 种室内多浆植物的耐荫性研究[J]. 北方园艺,2003(04),40-41.

- [13] 侯芳梅,李月华,王红利,等. 遮光对 3 种室内植物生长及光合特性影响初探[J]. 北京农学院学报,2001,(04),51-53.

- [14] 岳桦,孙颖. 3 种室内观花植物的耐荫性研究[J]. 北方园艺,2004,(2),39.

- [15] 岳桦,孙颖,董云霞. 4 种室内花卉耐荫性的研究[J]. 北方园艺,2004(01),54.

