



净化 居室 的

观赏植物

◎ 尤凤丽 编著

中国农业科学技术出版社



净化居室

的

观赏植物

◎ 尤凤丽 编著

中国农业科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

净化居室的观赏植物/尤凤丽编著. —北京: 中国农业科学技术出版社, 2010. 7

ISBN 978 - 7 - 5116 - 0252 - 7

I. ①净… II. ①尤… III. ①花卉 - 简介②园林植物 - 简介 IV. ①S66

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 141300 号

责任编辑 梅 红

责任校对 贾晓红

出版者 中国农业科学技术出版社

北京市中关村南大街 12 号1 邮编 100081

电 话 (010) 82106630 (编辑室) (010) 82109704 (发行部)
(010) 82109703 (读者服务部)

传 真 (010) 82106636

网 址 <http://www.castp.cn>

经销者 新华书店北京发行所

印刷者 北京富泰印刷有限责任公司

开 本 850 mm × 1 168 mm 1/32

印 张 6.125 彩页 12

字 数 200 千字

版 次 2010 年 7 月第 1 版 2010 年 7 月第 1 次印刷

定 价 26.00 元

—— 版权所有 · 翻印必究 ——

前 言

居室作为人们日常生活的主要场所，是多种污染源的集中之处。不少人在迁入新居或居室装修后，常出现头痛、头晕、乏力、失眠、食欲不振等身体不适症状，医学上称此为“新居综合症”。据报道，产生以上病症的原因，主要是家庭居室中的家具、家电和建材中的化学物质不断缓慢地分解，将甲醛、硫化氢、三氯乙烯、氟化氢、苯及苯酚等化学污染物释放到居室的空气中，从而对人体造成危害，导致人体免疫力下降。据监测，一般室内的化学污染物比室外高 2 ~ 5 倍，个别的甚至要高出几十倍乃至上百倍，若室内通风不良，就容易引发以上不适症状。

用鲜活的观赏植物来装点居室，已成为一种流行时尚。千姿百态的观赏植物，不仅以其绚丽的色彩、芬芳的香味给人以美的享受，同时还能增加居室空气中氧的含量，吸附粉尘和有害气体，可以有效减轻居室中的环境污染，使居室空气清新洁净，环境幽雅宜人。研究表明，在 8 ~ 10m² 的房间里放置一盆吊兰，它可在 24 小时内吸收 80% 以上的一氧化碳、甲醛等挥发性有害气体。龙舌兰在 24 小时照明条件下可吞食 1m³ 空气中所含 70% 的苯、50% 的甲醛和 24% 的三氯乙烯。一盆常春藤可吸收 10m² 房间中 90% 的苯及连吸尘器都难以吸附的灰尘。

但是，居室种植观赏植物，并不是越多越好，要依据居室环境特点，不同观赏植物能吸收不同的污染物，吸收能力也不同。



一般每 10m^2 的面积应当有 2 ~ 3 盆，盆径 20 ~ 30cm 的观赏植物为佳。

本书从观赏植物的功能入手，介绍了居室的环境特点以及不同居室对观赏植物的选择，并从大量的观赏植物中选出 76 种观赏价值较高、对人体健康有益的绿色植物，重点阐述了它们的净化功能、室内摆放位置、观赏特性、养护管理要点及繁殖方法等内容。为了增强读者的感性认识，还配有许多精美的观赏植物图片。本书内容通俗易懂，科学实用，是美化、净化居室环境的实用性指导书。

本书在编写过程中得到了大庆昆仑集团花卉乐园的大力支持和协助，在此特向大庆昆仑集团花卉乐园表示感谢。

由于笔者水平有限，书中错误疏漏在所难免，不当之处，敬请广大读者及同行专家批评指正。

编者

二〇一〇年六月



第一章 居室观赏植物的功能 / 1

- 一、保持空气清新 / 1
- 二、调节温度、湿度 / 2
- 三、减轻污染 / 2
- 四、减少尘埃 / 3
- 五、杀菌作用 / 3
- 六、降低噪声 / 3
- 七、监测作用 / 4
- 八、驱蚊虫 / 4
- 九、改善人体机能 / 4
- 十、美化环境 / 5

第二章 观赏植物与居室环境 / 6

- 一、居室环境的特点 / 6
- 二、居室观赏植物的选择 / 10
- 三、居室内不适宜莳养的观赏植物 / 16

第三章 居室观赏植物的养护与繁殖 / 19

- 一、居室观赏植物的养护措施 / 19
- 二、居室观赏植物的繁殖方法 / 35



第四章 居室常见观赏植物 / 50

观叶植物

- 一、常春藤 / 50
- 二、波士顿蕨 / 52
- 三、大银苞芋 / 54
- 四、合果芋 / 55
- 五、绿宝石喜林芋 / 57
- 六、龟背竹 / 58
- 七、花叶芋 / 60
- 八、绿萝 / 62
- 九、万年青 / 64
- 十、孔雀竹芋 / 67
- 十一、吊兰 / 68
- 十二、文竹 / 71
- 十三、富贵竹 / 72
- 十四、发财树 / 74
- 十五、散尾葵 / 76
- 十六、苏铁 / 78
- 十七、鹅掌柴 / 80
- 十八、十大功劳 / 82
- 十九、紫叶鸭跖草 / 83
- 二十、冷水花 / 85
- 二十一、巴西木 / 87
- 二十二、海芋 / 88
- 二十三、火轮凤梨 / 90
- 二十四、袖珍椰子 / 92
- 二十五、橡皮树 / 93



二十六、细叶榕 / 95

观花植物

- 一、菊花 / 98
- 二、君子兰 / 100
- 三、月季 / 102
- 四、仙客来 / 104
- 五、中国水仙 / 106
- 六、大花蕙兰 / 108
- 七、蝴蝶兰 / 109
- 八、八仙花 / 111
- 九、百合 / 112
- 十、铃兰 / 114
- 十一、非洲菊 / 115
- 十二、山茶花 / 117
- 十三、金鱼草 / 118
- 十四、茉莉 / 120
- 十五、四季海棠 / 121
- 十六、梔子花 / 122
- 十七、雏菊 / 124
- 十八、牡丹 / 125
- 十九、半支莲 / 126
- 二十、风信子 / 128
- 二十一、米兰 / 129
- 二十二、杜鹃 / 131
- 二十三、桂花 / 133
- 二十四、红掌 / 134
- 二十五、含笑 / 137
- 二十六、天竺葵 / 138



净化居室的观赏植物

二十七、非洲茉莉 / 140

二十八、九里香 / 143

观果植物

一、石榴 / 144

二、金橘 / 146

三、佛手 / 149

四、五色椒 / 151

五、火棘 / 152

仙人掌及多浆植物

一、排牡丹 / 154

二、金琥 / 156

三、蟹爪兰 / 157

四、鼠尾掌 / 159

五、昙花 / 161

六、令箭荷花 / 163

七、仙人掌 / 165

八、山影拳 / 167

九、山吹 / 169

十、芦荟 / 171

十一、虎尾兰 / 173

十二、锦鸡尾 / 175

十三、龙舌兰 / 177

十四、秘鲁天轮柱 / 178

十五、石莲花 / 180

十六、八宝景天 / 181

十七、长寿花 / 183

参考文献 / 186

第一章

居室观赏植物的功能

用绿色植物装饰居室空间，不仅具有美化作用，而且能有效地减少室内空气污染，改善居室环境质量，使人们居住、生活、学习的环境美丽舒适，带给人们愉悦的心情。

一、保持空气清新

绿色植物经过光合作用，吸收二氧化碳，放出氧气，这一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，因此被人们誉为“家庭环境的卫士”。火轮凤梨、仙人掌类植物，在夜间还可释放氧气，据测定，一盆凤梨每夜可吸收二氧化碳 100g，一个人夜间 8 小时排出二氧化碳约 300g 这样计算起来， 10m^2 的室内只要放两盆凤梨就完全可以保证室内空气的清新。

大气中通常含二氧化碳 0.03%，当二氧化碳为 0.05%，人的呼吸就感不适；二氧化碳为 0.2%，头昏、耳鸣，心悸，血压升高；二氧化碳为 10%，就丧失意识，停止呼吸以至死亡。大气中通常含氧气为 21%，当氧气为 10% 时人会恶心呕吐。

绿色植物通过光合作用吸收二氧化碳的量比呼吸作用放出的二氧化碳的量多 20 倍。地球科学的研究表明，地球上 60% 的氧气来自植物。在室内放置 1m^2 的绿色植物叶片，每小时能吸收



1.5g 二氧化碳；放置 1~2 盆阔叶耐阴观赏植物，能吸收一个成人呼出的二氧化碳。观赏植物在吸收二氧化碳的同时，还放出几乎是同量的氧气。因此，在居室摆放植物，就意味着拥有了一个家庭氧吧。

二、调节温度、湿度

绿色植物是天然的“空气调节器”。由于植物的蒸腾作用使得水分不断从植物的根部向顶部的叶片输送，水分再通过叶片表面的气孔蒸发到空气当中。研究表明，木本观赏植物生长过程中吸收的水分，只有总量的 0.2% 用于合成物质，剩余 99.8% 的水分是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。资料表明，绿化覆盖率大于 37% 时，可以从周围环境中吸收热量，降低环境温度。

据测定，当夏季城市气温为 27.3℃ 时，草坪表面温度 22~24.5℃，比裸露地面低 6~7℃，比沥青马路低 8~20.5℃，湿度可提高 10%~20%。所以绿化好的地方，人们会感到空气清新、凉爽。

三、减轻污染

绿色植物是空气中有毒气体的“过滤器”。因为植物能够吸收空气中的二氧化硫、氟等有害气体，传导到根部，寄生根部的微生物会将其降解，且没有二次污染。如芦荟、吊兰等植物可以吸收甲醛的污染，常春藤、铁树、菊花等植物可以降低居室内的苯含量，雏菊、万年青可有效消除三氯乙烯，月季、蔷薇可吸收硫化氢、苯、苯酚、乙醚等有害气体。在室内栽养短叶虎尾兰、龟背竹等叶片硕大的观叶类植物，能吸收 80% 以上的多种有害



气体。石榴花有吸收二氧化氮、氟、硫、铅的作用。

四、减少尘埃

许多观赏植物是“天然的吸尘器”，由于植物叶面多毛或粗糙以及所分泌的油脂性物质或黏液的存在，通过吸附可降低室内飘尘含量，具有吸附和过滤空气中各种尘埃的功能。据测定，居室绿化较好的家庭，室内可减少 20% ~ 60% 的尘埃。如常年在一间 15m² 的居室内放置 1 ~ 2 盆吊兰（特别是鸭跖草），会使人明显感到空气新鲜，如在花盆内添一些活性炭将大大增加吊兰吸收有害杂质的能力。

资料显示，绿化使室内平均飘尘含量由绿化前的 $13.2 \times 10^{-2} \text{mg/m}^3$ ，降为绿化后的 $5.1 \times 10^{-2} \text{mg/m}^3$ ，降幅达到 $8.1 \times 10^{-2} \text{mg/m}^3$ 。

五、杀菌作用

植物挥发的自然芳香有抗菌成分，可以消除空气中的细菌、病毒。居室绿化效果好的家庭，房间内含霉菌、细菌量可降低 50%。柠檬、紫薇、茉莉等植物的花和叶片，5 分钟内就可以杀死白喉菌和痢疾菌等原生菌。文竹、秋海棠、天竺葵、菊花等植物，分泌的杀菌素能减少感冒的发病率。据报道，南京各地区空气中的含菌量：火车站 49 700 个/m³；玄武湖 6 980 个/m³；植物研究所 1 046 个/m³。

六、降低噪声

现代生活中，噪声也是一种无形的污染。茂密的花卉和树



木，有吸收和降低噪声的本领，被称为“天然的消声器”。如在窗口置放大型的植物，可起到隔噪音的作用。据测定，绿化的街道比没有绿化的街道可降低噪声 8 ~ 10dB。公园中成片的花卉、树木可降低噪声 26 ~ 43dB。

七、监测作用

有些观赏植物遇到某些有毒物质会迅速产生反应，可作为一种指示作物，从而起到预测预报的作用。如松、杉等遇二氧化硫后针叶会发黄枯干。杜鹃、芍药、郁金香、万年青、唐菖蒲等对氟化氢敏感，遇到毒气后叶尖或叶缘呈现紫色或暗褐色的斑点。牵牛花对臭氧敏感。波斯菊对氯气敏感等。它们成为有毒气体是否存在和存在浓度的报警器。如当空气中二氧化硫含量为 $1 \times 10^{-6} \sim 5 \times 10^{-6}$ 时人能嗅到， $10 \times 10^{-6} \sim 20 \times 10^{-6}$ 时人有反应。但紫花苜蓿在 $0.3 \times 10^{-6} \sim 0.5 \times 10^{-6}$ 时就受害。

八、驱蚊虫

有些观赏植物能产生特殊的气味，一些害虫对其十分敏感，如晚香玉、紫茉莉、天竺葵、金橘、万寿菊、山茶、七里香等的味道，能使蚊子、蟑螂、苍蝇等害虫闻味而逃。

九、改善人体机能

植物的芳香可以调节人的神经系统，例如，丁香、茉莉可使人宁静、放松，放置于卧室有利于睡眠。玫瑰、紫罗兰可使人精神愉快、焕发人的工作欲望。田菊、薄荷能激发人的智力。

绿色植物可提高室内工作人员的警觉性和注意力，进而提高



人的反应力。并可显著提高其视觉持久度。有报道长期伏案工作者, 注视绿色植物可减轻视觉疲劳。室内植物对神经系统、呼吸道和皮肤有很大的改善作用, 对黏膜系统的改善效果是女性大于男性。

十、美化环境

绿色植物是具有生命的活体, 是自然生息的体现。选择具有一定观赏价值的绿色植物, 按一定美学原理栽培和摆放, 可为室内环境增色。此外, 植物的自然状态与室内几何形的家具形成对比, 它们以千变万化的姿态打破了现代建筑室内的生硬和呆板, 使居室充满动感和情趣, 给人一种质朴、亲切、回归自然之感。

观赏植物与居室环境

一、居室环境的特点

室内环境复杂，房间的朝向、楼层、窗结构和面积以及地区间的差异都会对室内环境产生极大影响。

(一) 光照

居室内光照主要来源于自然光照和人工光照，而且随空间功能性质不同常常有很大的差异。在自然光照条件下，光照强度除同外界一样有季节变化外，还同光照的角度、时间、强度等有关。一般朝南窗口光照条件最好，是种植阳性植物比较理想的场所，朝东窗口只有上午能接受阳光，整个下午即成荫蔽之地，所以适宜种植稍耐阴和短日照植物。朝西窗口与朝东的相反，只在下午能接受阳光，而下午的阳光在夏秋时十分强烈，对绝大多数植物的生长均不利，朝北的阳台只能在夏季的下午，才能受到阳光的照射。同时，随着测点距窗口距离的增加，光照强度呈明显下降趋势。

室内光照时间随场所不同变化很大。在采光良好的室内也只能维持3~4小时的直射光源。研究表明，在人工光照条件下，要维持植物的健康生长，光照时间应在12~16小时，而布置植物的室内几乎不能满足这一条件。因此，在居室内因季节的不



同,可以调整盆花的摆放位置,一般秋季后阳光的射入角度逐渐减小,冬季居室内受光最好,依此来补充光照的不足。

室内光照适宜,光合作用旺盛,形成的碳水化合物就多,体内干物质积累也多,植株生长发育健壮。过低光照下耐阴的植物几乎没有或仅有较少生长量,其观赏效果及环境效益也会受到影响。

(二) 温度

在无任何取暖及空调设施的居室,室内温度是随着自然温度而变化的。在北方,自然温度以7~9月最高,12月至翌年2月温度最低。在南方,夏季高温可达32~35℃,特别是西、南向窗口,直射的阳光会引起室内温度的升高。

室内植物与人共处同一空间,18~27℃是人体感到舒适的温度范围,这也是多数室内植物的适宜生长温度。同室外相比较,室内温差较小,而且室内温度同时受自然因子与人为因子的控制。因此,室内温度可通过人为控制来满足植物的要求。

(三) 湿度

现代建筑中的加热、通风和空调系统并没有专门设备来保持一定的湿度,以至于在加热和空调季节,许多建筑室内空气湿度只有10%~20%。在北方,除夏季多雨季节湿度可达50%以外,其余时间均在30%左右,尤其冬季室内湿度可降低到18%~30%。植物种类不同,对湿度的要求也不同。大多数室内观叶植物要求空气湿度为40%~70%左右较为适宜。当室内湿度低于25%时植物就会生长不良,人们也会觉得不舒服。

(四) 空气质量

同室外环境相比,室内较为密闭,进入室内的新鲜空气越来越



越少，室内空气质量与人们的健康息息相关。居室内空气污染源有3大类。一是化学污染如：一氧化碳、二氧化硫等，是使用燃料产生的，还有地板、油漆、涂料、各种清洁剂、化纤地毯所释放的有机化合物，如甲醛类化合物、三氯乙烯等。二是物理污染，是指建筑材料的放射性元素氡以及电器时代带来的大量电辐射。三是生物污染，是指由于室内空气流通不畅所滋生的细菌、真菌、尘螨等。这些污染物不同程度地危害着人体的健康，同时也影响着植物的生长。

据调查，我国目前使用的大部分装饰材料不同程度地含有有机溶剂、甲醛、苯、氯化烃等有机物，其中甲醛、苯、三氯乙烯等是已知的致癌物质。因此，装修材料的大量应用使室内空气的有害气体含量越来越高，对人体健康造成严重威胁。若居室内空气中二氧化碳含量较高会引起人不舒服和窒息的感觉。当二氧化碳的含量超过0.05%，人们呼吸就会困难，超过0.3%，会引起头痛、耳鸣、恶心，超过0.6%，会导致昏迷和死亡。

（五）居室空间

随着城市建设的发展，现代居室使用空间越来越大。但对于一般家庭而言，居室的大部分空间是为人的生活起居服务的，能够种植观赏植物的只是很小部分，所以在这狭小的空间里，以不占用太多面积为准则，根据居室面积、陈设方式以及植物的生长习性，选用规则式、自然式、镶嵌式、悬垂式、组合式及瓶栽式等来装饰居室空间。

1. 规则式

以图案或几何形式进行设计布局，即利用同等体形、同等大小和高矮的植物材料，以行列及对称均衡的方式组织分隔和装饰室内空间，使之充分体现图案美的效果，显示庄严、雄伟、简洁、整齐。这种配置方法适于门厅走廊、展览室及西式客厅或宽