

邮票小百科

花卉

徐民生 魏国英
《我们爱科学》编



中国少年儿童出版社



邮票小百科——花卉 魏国英徐民生 编文 宋祖廉 插图

中国少年儿童出版社出版 中国青年出版社印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店

787 × 1092 1/32 1印张

1985年3月北京第1版第1次印刷 书号R 8036 · 428



每当人们看到傲霜斗雪的花，国色天香的牡丹，“出污泥

而不染”的荷花，总会情不自禁地说：真美！的确，花卉是大自然美的精华。它以艳丽的姿色，芬芳的气味，顽强的生命力，美化了自然环境，陶冶了人们的情操，给人以美的享受。

花卉不仅以独特的自然美使人赏心悦目，还有多种用途。

花草树木丛生的环境对人体健康有益。各种花卉的绿叶在光合作用过程中，吸收二氧化碳，放出氧气，清洁空气。另外还能吸收阳光中的紫外线，对眼睛有保护作用。曾有人测试，经常处在优美、芳香、安静的花木丛中，能使人的皮肤温度降低 $1 \sim 2^{\circ}\text{C}$ ，脉搏每分钟减少 $4 \sim 8$ 次，呼吸

Mimulus leucostictus L.



1.
POSTA ROMANA

减慢，心脏负担减轻，增加人的嗅觉、听觉和思想活动的灵敏感。

花卉在环境保护中有重要作用。许多花卉能抵抗甚至吸收有毒气体，如夹竹桃、金盏菊等对二氧化碳有较强的抗性；樱花、腊梅等能吸收一定数量的汞；紫薇、茉莉的挥发物有杀菌作用。不少花卉对有毒气体十分敏感，在人们还没有觉察之前，它们已表现出受害症状，可以选用来监测大气污染。

许多花卉同时还是药用植物、香料植物或具有其它经济用途。有的能作蔬菜食用，有的能入药，有的能提取香精、染料，还有的能制取纤维等工业原料。

许多国家常常认定某种花卉为“国花”，以它作为国家民族的象征。如英国国花为月季花，荷兰国花为郁金香，日本国花为樱花。

本页邮景：/ 锦花沟酸菜，罗马尼亚 1971

五彩缤纷的草花(一)

花卉的种类很多,根据它们的形态和习性,可以分为木本花卉和草本花卉两大类。草花遍布世界各地,按照生活史的长短,又分为一年生、二年生和多年生草花。

春夏播种,当年开花,结实后便枯萎死亡的,叫做一年生草花,象下页邮票中的鸡冠花、凤仙花等就是这类花卉。有些草花,当年播种后不开花,需到第二年才开花、结实,要在两个生长季内完成它的生活史。这类花卉叫做二年生草花,如凤铃草及许多石竹等。一年生草花多不耐寒,二年生草花一般能耐受稍低的冬季温度。一、二年生草花种类繁多,色彩鲜艳,人们常常用它来布置花坛及美化环境。

人人都喜欢观赏花卉,可是,什么叫花,花朵究竟是什么,许多人并不清楚。

十六世纪以后,随着显微镜技术的不断发展,人类对植物学的研究不断深入,人们对花朵的由来才逐渐有所认识。十八世纪九十年代,

德国的博物学家和哲学家歌德第一个给花下了定义,他提出花是适合于繁殖作用的变态枝。植物学界认为歌德的见解基本上是正确的,因为花的各部分从形态、结构来看,还具有叶的一般性质。后来,植物学家科学地证实了花朵实际上是缩短了的不分枝的变态枝,是专门为繁殖后代而演变形成的生殖器官。花也是果实和种子的先导,花、果实、种子三者成为一体,只是出现的先后,发展的性质和结构不同。

花的作用是传宗接代。各种花朵完美而奇妙的构造,连同缤纷的色彩、扑鼻的芳香都起着招引昆虫等小动物来为它们传粉受精的作用,使植物得以繁殖后代。

本页邮票:凤仙花,印度尼西亚1965年发行,全套4枚。





1



3



2



2



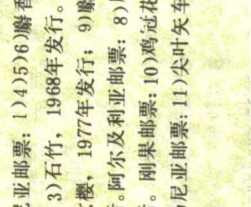
4



6



7



阿尔巴尼亚邮票：1) 4) 5) 6) 麝香石竹，2) 高山石竹，3) 石竹，1968年发行。伊拉克邮票：7) 美女樱，1977年发行；8) 麝香石竹，1970年发行。阿尔及利亚邮票：8) 麝香石竹，1973年发行。刚果邮票：10) 鸡冠花，1971年发行。罗马尼亚邮票：11) 尖叶矢车菊，1974年发行。



8



9



11



10



12



13



14



15



16

阿尔巴尼亚邮票：12) 大花三色堇，1968年发行。罗马尼亚邮票：13) 三色堇，1971年发行；14) 黄亚麻15) 波斯旋花，1979年发行；16) 小报春，1961年发行；17) 环条石竹，1972年发行；18) 花烟草，1964年发行。联邦德国邮票：19) 金盏菊20) 三色堇21) 百日草，1976年发行。



17



18



19



20



21

五彩缤纷的草花(二)

一、二年生草花种类很多，象上页邮票中的三色堇、百日草等都是这类花卉。

美丽的花朵构造如何？借助于放大镜可以看到，一朵完整的花可分为五个部分，即花梗、花托、花被、雄蕊群和雌蕊群。花梗上部的膨大部分叫花托，花托上由边缘向中央排列着花被（花萼与花冠的总称）、雄蕊群和雌蕊群。

每一个雄蕊由两部分组成，下部的丝状体叫花丝，顶端的囊状体叫花药。花药是产生花粉粒的地方。雌蕊从下向上又分成子房、花柱和柱头。成熟的花粉粒落在柱头上，顺着花柱里面的花粉管到达子房，进入胚珠，精子便从

花粉管里跑出来与卵细胞结合，这叫做受精。受精以后，子房或有花的其它部分参加

发育成果实，而胚珠发育成种子。

在花卉植物的家族中，有的花喜欢一朵一朵地开放在枝条的顶端，也有的花总是在一枝花轴上排列着许多朵小花，组成花序。虽然每一朵花不大，但是由于数量多，组合的方式很奇妙，有时甚至比大花还好看。而且花序上的小花开放时间有先有后，可以延长观赏期，增加植物授粉的机会，更有利于繁殖。

有些花卉，花序中的许多花朵还有科学的分工。向日葵是十分典型的例子。数百个花朵集中在一个头状花序上。最外面的一圈小花为舌状花，这些花没有雌雄蕊，金黄色的花瓣组成一个鲜艳的花冠。它的作用是引诱昆虫来传粉。里面的小花为筒状花，虽然没有漂亮的花瓣，但雌雄蕊却十分发达，便于授粉结种。这样的分工，提高了向日葵花朵的繁殖效率。

本页邮票：黄花九轮草，南斯拉夫 1957

年发行，全套 9 枚。



五彩缤纷的草花(三)

下页邮票中的花卉也都是二一年生草花。

其中牵牛花、金盏菊等都比较常见。

每年春夏之际，鲜花盛开的时候，花粉粒随风飞散，到处都有它们的踪迹。然而花粉粒的个子很小，肉眼看不见，只有当它们贮存在花药里，或者蜜蜂采蜜时，把大量的花粉粒结成小团，盛在它后腿的“花粉篮”中的时候，我们才能看到它们是一堆黄色的粉末。

花粉粒虽然细小，放在显微镜下观察可以看到，许多花卉的花粉粒是由两个细胞组成的。有的花粉粒表面光滑，有的有各种形状的突起或花纹，还有的有棘刺或翅。

花粉怎样落到柱头上的？如果雌蕊和雄蕊生长在一朵花中，一阵微风吹过，雄蕊上的花粉很容易落到雌蕊的柱头上。这叫做自花传粉。有的花卉，雄蕊和雌蕊不在一朵花上，甚至不在一棵植株上。雌蕊要得到花粉，必须由别的花提供，这叫异花传粉。要实现异花传粉就得

借助于花的“媒人”，象昆虫、小动物以及风、水等，它们可以把花粉带到雌蕊的柱头上。一般说来，异花传粉比自花传粉好，因为自花传粉产生的后代适应环境的能力比较弱。为了保证异花传粉，在生产上常采用人工辅助授粉和放养蜜蜂来传播花粉。

花粉具有很高的营养价值。蜜蜂在花丛中采蜜，总要带回大量花粉去喂养小蜂。经过蜜蜂采集加工的花粉，蛋白质含量超过大豆和花生，氨基酸含量是牛肉、鸡蛋的5~7倍，多种维生素等几乎比蜂蜜高100倍。花粉还是珍贵的药物，能促进人体新陈代谢机能和增加食欲。

本页邮票：秋海棠，蒙古人民共和国1960年发行，全套8枚。





22



23



24



25



26



27

叶凤铃草, 1957年发行。蒙古人民共和国邮票, 26) 球状风铃草, 1960年发行。阿根廷邮票, 30) 多花百日草, 1981年发行。日本邮票, 31) 牵牛花, 1961年发行。阿尔巴尼亚邮票, 32) 香堇菜, 1972年发行。

28



29



30



31



32



33



34



35



36



37



38



39

南斯拉夫邮票：34) 铃兰35) 拳蓼36) 鸢尾，1963年发行。罗马尼亚邮票：35) 耐寒龙胆37) 布兰鸢尾，1961年发行；44) 玉簪，1964年发行。日本邮票：39) 日本荷包牡丹，1978年发行。匈牙利邮

票：40) 德国鸢尾，1961年发行。圣马力诺邮票：41) 锥花福祿考，1971年发行。苏联邮票：42) 白头翁43) 樱斗菜，1976年发行。



40



42



43



44



45

7

强健的宿根花卉

在花卉植物中,有许多种类可以多年生长,连年开花。每到寒冷的冬季,它们开花结实后,地上茎叶萎谢了,地下茎或根却没有死去,处于休眠状态。第二年春天,在适宜的条件下它们又重新萌芽生长,开始新的生命周期。这种花卉叫做宿根花卉。多上页邮票中的花卉就是宿根花卉。多年生宿根花卉是草花中生命力最顽强的一类,栽培、繁殖都比较容易。



许多宿根花卉的色彩十分艳丽。就拿上页匈牙利邮票中的德国鸢尾花来说,花色就有白、黄、淡红、淡紫等多种颜色。花朵为什么会呈现出不同的颜色呢?

这是因为花瓣的细胞中含有不同的色素。

红色、蓝色、紫色花中含有花青素。由于花瓣细胞中的细胞液酸碱度不同,花青素使花朵呈现出不同的颜色。因为花青素有个怪脾气,它遇酸变红,遇碱变蓝。如果花瓣细胞液是酸性的,花朵是红色的;细胞液是碱性的,花朵是蓝色的;细胞液是中性的,花朵是紫色的。

黄色花的花瓣中含有杂色体。杂色体含量多时,花瓣就呈现为橙色或橙红色。

白色花比较特殊,花瓣中没有任何色素,只是在细胞间隙中存有许多小气泡。这些气泡能反射阳光,所以花朵晶莹洁白。

还有些花朵,比如牵牛花,一天当中还能变换几种颜色。这是因为随着日光照射强度、温度、湿度和空气中二氧化碳含量的变化,不同时间花瓣细胞液的酸碱度会发生变化,花青素便随着这种变化使花朵呈现出不同的颜色。

本页邮票:山地紫堇,法国1983年发行,全套4枚。



千姿百态的球根花卉

在多年生的草花中，有些花卉的地下茎或根发生变态，长成肥大的球状或块状，用来贮藏养分。通常人们把这类膨大的部分称为“球根”。实际上，这种球根包含有鳞茎，如水仙、百合、郁金香；也包括球茎，象唐菖蒲；还包含块根，如大丽花。下页邮票中的花卉都是球根花卉。

球根花卉的种类繁多，分布很广，多数种类的花朵硕大鲜艳，许多有名的花卉都是球根花卉。

在五彩缤纷的花朵中，什么颜色的花最多呢？有人曾对4197种花的花色作过调查，其中白色花最多，有1193种；黄色花第二，951种；红色花第三，923种。其次是蓝色花594种，紫色花307种，绿色花153种，橙色花50种，茶色花18种，黑色花8种。白色、黄色、红色的花比较多，因为这三种颜色配上绿叶非常鲜艳，容易引起昆虫的注意。

生活在山地的人们常常发现，高山上的花朵比山下的要艳丽得多。这是为什么呢？

因为高山上的紫外线特别强烈，过量的紫外线会破坏植物细胞的新陈代谢功能，对植物生长不利。为了适应高山严峻的环境，抵抗强烈的紫外线照射，高山植物便产生了大量的染色体和花青素。这两类物质能吸收许多紫外线，以保证植物细胞的正常生长。

我们知道，花青素使花朵呈现红色、蓝色或紫色，染色体能使花朵呈现黄色、橙色或橙红色。高山上花朵的颜色这么丰富，因而在阳光照耀下就显得格外绚丽，色彩鲜艳夺目了。

本页邮票：百合，罗马尼亚1964年发行，全套8枚。





45



46



49



52



47



50



48



51



53

罗马尼亚邮票：45) 百合，1971年发行；48) 星芒水仙，1972年发行；苏联邮票：46) 唐菖蒲49) 大丽花，1978年发行；52) 番红花，1976年发行。意大利邮票：47) 唐

菖蒲，1983年发行。阿尔巴尼亚邮票：50) 郁金香，1985年发行。伊拉克邮票：51) 大丽花，1977年发行。古巴邮票：53) 大丽花，1965年发行。



54



55



56



57



58



59



60



61



62



63

罗马尼亚邮票：54) 大岩桐(62) 扶桑，1965 年发行；56) 非洲石蒜，1980年发行；57) 天竺葵，1964年发行。刚果邮票：55) 鹤望兰，1976年发行；61) 扶桑，1971年发行。古巴邮票：58) 天竺葵，1977年发行；60) 鹤望兰，1965年发行。阿根廷邮票：59) 小花秋海棠，1976年发行。匈牙利邮票：63) 鹤望兰，1965 年发行。

温室里的花朵

有些花卉，原产在热带、亚热带温暖地区，移栽到北方以后，必须放在温室里栽培，或者冬季要在温室里保护越冬，人们把它们叫做“温室花卉”。上页邮票中的扶桑、大岩桐、天竺葵、鹤望兰等都是温室花卉。

温室里的花卉，虽然经不住严寒和风霜，但在人工创造的温暖条件下，却可以在寒冷的冬日绽放，给人们带来春天的气息。所以人们很喜欢栽培它。

当人们步入花丛中，会感到阵阵花香扑鼻。一般说来，大多数花朵都含有香气，不过，也有些花朵没有香气。这是什么原因呢？

原来，有香气的花朵中含有油细胞，这是一个能不断产生芳香油的“工厂”。在常温下，这种芳香油能够跟水分一起挥发，变成气体，散发香气。芳香油受到阳光照射会蒸发得更快，所以阳光好的时候，花的香味更浓，香气散发的更远。有一些花朵的细胞不能制造芳香

油，却含有一种配糖体。配糖体受到酵素分解时，也会发出香气。既没有油细胞，也不含配糖体的花朵当然就没有香味了。

不同的花卉含有的芳香油和配糖体种类不同，分泌的能力也不一样，所以它们散发出的香气也大不相同，并且有浓有淡。

花朵散发芳香油的主要作用是引诱昆虫或小动物来传送花粉。昆虫和小动物对花香比人还敏感。蜜蜂可以在数里之外嗅到花香，并以此判断出花朵的方位。芳香油还能帮助花朵减少水分的蒸发，保护花朵。

本页邮票：扶桑，印度尼西亚1966年发行，

全套4枚。



别具一格的水生花卉

人们常常赞美荷花：“出污泥而不染”。其实，把根扎在水底污泥中的花卉植物还有不少，象下页邮票中的睡莲、王莲等，都是生长在水中的多年生宿根花卉，人们常把它们叫做“水生花卉”。

我们知道，过量的水会把植物淹死。那么，水生花卉长期泡在水里，不仅没有死亡，还开出了鲜艳的花朵，这是为什么呢？

这是因为水生花卉的身体构造很特殊，能适应水中生活。就拿根来说吧。大部分水生花卉根部的细胞间隙都比较大，并且上下连通，

空气可以在里面自由流动，形成了空气的传导系统。特



别是它们的根能直接吸收水中的氧气。因为根的表皮是一层半透性的薄膜，溶解在水里的少量氧气能透过它扩散到根里，再通过较大的细胞间隙，供给根使用。另外水生花卉对氧气的需要量也不多，在氧气较少的情况下也能正常生长。

有些水生花卉还有一些特殊的构造。比如荷花的地下根茎——藕，身上有许多粗细不一的孔道，与叶子的气孔相通。这样，叶面呼吸得到的新鲜空气就可以传给埋在池塘底部的藕，从而保证了它的正常生长。

水生花卉茎表皮上的角质层不发达或完全没有。茎与根一样，也能吸收水中氧气。茎皮层的细胞含有叶绿素，还可以进行光合作用，制造食物。由于水生花卉有一整套适应水中生活的奇特构造，既能正常呼吸，又有营养供给，所以它们能在水中“安家”。

本页邮票：桑给巴尔睡莲，罗马尼亚1965年发行，全套10枚。



64



65



66



67



68



69



70



71



72



73



74

泰国邮票：64) 65) 68) 牙利邮票：72) 王莲，1968年发行。孟加拉邮票：73) 荷花，1973年发行。中国邮票：66) 荷花 (白莲) 罗查睡莲，1978年发行。67) 荷花 (碧绛雪) 70) 荷花 (佛座莲) 71) 荷花 (娇容三变)，1980年发行。匈牙利邮票：74) 荷花 (娇容三变)，1980年发行。