

李广旺 ◎ 主编

YOU GUSHI

DE ZHIWU

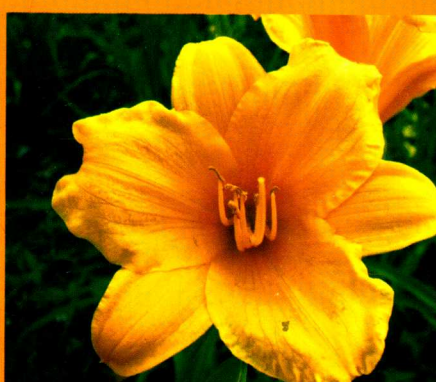
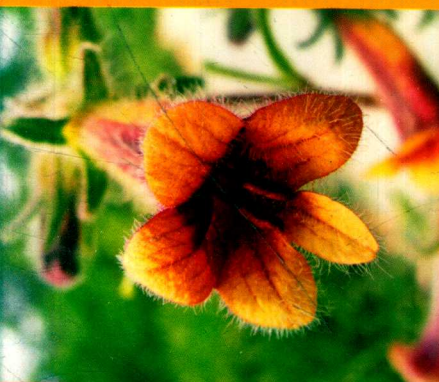
有故事的植物

植物吸引我们视线的基本上以花和果实为主，

也偶有漂亮的叶子和树干等，

但显除了这些之外，

植物还有哪些需要我们了解的？



中国林业出版社
China Forestry Publishing House

YOU GUSHI DE ZHIWU

有故事的植物

李广旺 ◎ 主编



中国林业出版社
China Forestry Publishing House

《有故事的植物》编委会

顾问：关云飞

主编：李广旺

副主编：张卫民 于志水

编写人员：（按姓氏笔画排序）

于志水 于宝霞 马 凯 左小珊 龙 磊 师丽花 刘朝辉
刘婷婷 刘鹏进 李广旺 李艳慧 李朝霞 杨 天 辛 蓓
张卫民 陈建江 明冠华 赵 芳 魏红艳

图书在版编目(CIP)数据

有故事的植物 / 李广旺主编. —北京：中国林业出版社，2018.6
ISBN 978-7-5038-9576-0

I. ①有… II. ①李… III. ①植物—普及读物 IV. ①Q94-49

中国版本图书馆CIP数据核字（2018）第105903号

出版 中国林业出版社（100009 北京西城区德内大街刘海胡同7号）

<http://lycb.forestry.gov.cn> 电话：（010）83143576 83143575

印刷 固安县京平诚乾印刷有限公司

版次 2018年7月第1版

印次 2018年7月第1次

开本 787mm × 1092mm 1/16

印张 14

字数 220千字

定价 78.00元



前言

平时偶尔有人会问：“地球上的植物有多少种？”其实应该说没有确切的数字，因为随着时间的推移，既有逐渐消失的物种，也有陆续发现的新物种。迄今为止，已经发现的植物大约有50万种，其中被科学家命名的大约有35万种。最初的植物结构简单、种类很少，经过数亿年的漫长岁月，植物也同其他生物一样，不断地进化成了今天的这个样子。

所有植物都是按照由低等到高等、由简单到复杂、由水生到陆生的规律演变与进化的，且分为低等植物和高等植物。其中低等植物包括藻类植物、菌类植物和地衣植物，高等植物包括苔藓植物、蕨类植物、裸子植物和被子植物。被子植物是植物界最高级的类群，因为其种子是被果实包被的，故而得名。

一种植物可作为多种动物的食物，一种植物的灭绝就意味着有动物会灭绝。自然生态系统之所以保持平衡，关键在于生物的多样性。因此，植物种类灭绝，必将破坏整个食物链，削弱物质和能量的传递，各种生物的生产量就会减少，从而直接威胁人类的生存。丰富多样的植物，是人类生命活动的能量来源，它们为人类生产提供了丰富的物质产品，同时为人类提供了适宜的生活环境。因此，丰富的植物也是人类繁荣昌盛的重要标志。植物是人类的朋友，要做好朋友，首先就要认识它们、了解它们，在认识、了解的基础上进行合理的开发利用，才能做到生态系统的平衡和谐。

对于多数人而言，植物吸引我们视线的基本上以花和果实为主，也偶有漂亮的叶子和树干等。但是除了这些之外，植物还有哪些需要我们了解的？如何进行了解？《有故事的植物》的编写就是针对这些问题而进行的。对于书中的每种植物，我们都是以引人入胜的故事开始，让读者在故事中得到启发，通过故事的引导了解植物、记住植物。在故事之后我们按照由易到难、由初级向高级、由业余到专业的层面展开，将相关植物知识娓娓道来，因此，上至专业人员，下至中小學生，都能从中找到适合自己学习的知识点，更会从中得到不同的收获。同时，

本书也能为从事植物生态科普教育的工作人员提供帮助。

“草本植物药效高”中薄荷、地黄、藿香、桔梗、铃兰、罗勒、蒲公英、忍冬、萱草、知母由刘朝辉编写；倒地铃、聚合草、马利筋、蜀葵、鱼腥草、玉簪由赵芳编写；何首乌、连钱草、圆叶牵牛由辛蓓编写；红蓼、马齿苋、麦蓝菜、射干、紫苏由杨天编写。

“木本植物趣事多”中刺楸、槐、黄檗、栓皮栎、香椿、银杏、榆树、樟树、柘树、梓树由魏红艳编写；海棠、合欢、水杉、桃、梧桐、圆柏由师丽花编写。

“农作物类天天见”中大豆、葫芦、陆地棉、南瓜、水稻、心叶日中花、烟草由李朝霞编写；大蒜、番茄、甘薯、胡萝卜、花椰菜、马铃薯、向日葵、油菜、玉米、芝麻由刘鹏进编写。

“热带植物很神奇”中番木瓜、火龙果、龙船花由李艳慧编写；龟背竹、含羞草、旅人蕉、苏铁由宝霞编写；红花羊蹄甲、夹竹桃、咖啡、菩提树、叶子花由刘婷婷编写；面包树、文殊兰由明冠华编写；龙血树、使君子、西番莲由左小珊编写。

“沙生植物耐饥渴”中百岁兰、非洲霸王树、光棍树、金琥、库拉索芦荟、龙舌兰由龙磊编写。

“水生植物有特长”中菖蒲、凤眼蓝、浮萍、荇菜由陈建江编写；荷花、菱角、芦苇、睡莲、香蒲由马凯编写。

本书能够顺利出版，要感谢首都绿化委员会办公室，感谢中国林业出版社，并感谢李敏编辑和曾琬淋编辑为本书所付出的辛勤工作。本书的出版也离不开领导和朋友们的支持和帮助，在此一并致谢。

由于编者水平有限，书稿中纰漏之处在所难免，敬请批评指正。

编者

2018年2月

目 录

前言

1 草本植物药效高

薄荷	2
倒地铃	4
地黄	6
何首乌	8
红蓼	11
藿香	13
桔梗	15
聚合草	17
连钱草	20
铃兰	23
罗勒	25
马齿苋	27
马利筋	29
麦蓝菜	32
蒲公英	34
忍冬	36
蜀葵	38
萱草	40
射干	42
鱼腥草	45

玉簪	47
圆叶牵牛	49
知母	52
紫苏	54

2 木本植物趣事多

刺楸	58
海棠	61
合欢	63
槐	65
黄檗	67
栓皮栎	70
水杉	73
桃	75
梧桐	77
香椿	79
银杏	81
榆树	83
圆柏	85
樟树	87
柘树	90
梓树	92

3 农作物类天天见

大豆	96
大蒜	99
番茄	101
甘薯	104
胡萝卜	107
葫芦	109
花椰菜	112
陆地棉	115
马铃薯	118
南瓜	120
水稻	123
向日葵	125
心叶日中花	127
烟草	129
油菜	132
玉米	134
芝麻	137

4 热带植物很神奇

番木瓜	140
龟背竹	143
含羞草	146
红花羊蹄甲	149
火龙果	151
夹竹桃	154
咖啡	156
龙船花	158

龙血树	161
旅人蕉	164
面包树	166
菩提树	168
使君子	170
苏铁	173
文殊兰	176
西番莲	178
叶子花	181

5 沙生植物耐饥渴

百岁兰	184
非洲霸王树	186
光棍树	188
金琥	190
库拉索芦荟	192
龙舌兰	194

6 水生植物有特长

菖蒲	198
凤眼蓝	201
浮萍	204
荷花	206
菱角	209
芦苇	211
睡莲	213
香蒲	215
荇菜	217



1 草本植物 药效高

薄荷

拼音: bò he

拉丁名: *Mentha haplocalyx* Briq.

美丽的传说

传说出自希腊神话，冥王哈得斯爱上了美丽的精灵曼茜，冥王的妻子十分嫉妒，于是使用魔法将曼茜变成路边一株不起眼的小草。可善良的精灵曼茜变成小草后，她身上却拥有了一股清凉迷人的芬芳，越是被摧折踩踏就越浓烈。之后，越来越多的人喜爱这株小草——薄荷（图1）。



图1 薄荷

简介

别名 野薄荷、土薄荷等。

花语 美德、愿与你再次相逢、再爱我一次。

生物学特性 薄荷为唇形科薄荷属多年生草本植物，株高30~100厘米。茎直立；叶为长圆状披针形，先端锐尖，叶缘基部以上具整齐或不整齐锯齿，两面



图2 薄荷的花

沿脉密生微毛或具腺点。轮伞花序腋生，花冠淡紫色（图2）；小坚果；花期7~9月，果期8~10月。薄荷的清凉的味道沁人心脾。很多人喜欢吃薄荷糖，它独特的味道让人难以忘却。

分布 北京各地均有分布。俄罗斯、朝鲜、日本也有。

应用价值

园林景观用途 薄荷在园林造景中不是很常见，主要以食用和药用为主。

药用和食用价值 薄荷用途日益广泛，既可药用，又可食用。薄荷在药用方面，具有消炎、抗菌、健胃、祛风等作用。在食用方面，薄荷可作为调味剂、香料，还可配酒、冲茶等。在一些糕点、糖果、酒类、饮料中加入薄荷香精，能够促进消化、增进食欲。在烟草行业中，烤烟时加入薄荷脑，可以明显减弱烟草的辛辣刺激，使其变得温和高雅，适口性更强。

栽培技术

薄荷一般采用根茎（图3）繁殖，在春栽或冬前栽均可。春栽多在3月下旬至4月上旬进行，冬前栽在10月下旬前后进行。薄荷对土壤要求不严，但以土层深厚、疏松肥沃、富含有机质的壤土或半沙壤土为好。适宜生长温度为20~33℃。薄荷最好是边挖边栽，以防根茎风干。



图3 薄荷的根茎

小常识

用5~8滴薄荷精油放入香薰炉中，薄荷精油即迅速散发到空气中，具有改善头痛、治疗感冒、缓解鼻塞的功效。

◇ 你还需知道的

（1）薄荷属植物在全世界大约有30种，广泛地分布在北半球温带地区，我国约有12种。

（2）在我国，薄荷的使用也有相当悠久的历史，薄荷的清凉味道使其很早就被当作草药使用。此外，在我国南部一些地区，薄荷还被作为一道野菜食用，而薄荷茶更是人们常为饮用的饮料。

倒地铃

拼 音: dǎo dì líng

拉丁名: *Cardiospermum halicacabum* L.

植物趣事

倒地铃引人注目的地方是它的果实，鼓鼓如气球般，种子乍看很是普通，仔细观察，就会发现饱满的黑色上面有一颗白色的心。这颗白色的心，仿佛是天上的神灵借给人类用来说“爱”的语言。在很早以前的先民们，看到这颗小小的种子，一定会把它送给自己心爱的人，希望自己的爱人能珍惜这份礼物。盼望着爱人在仔细打量这份小礼物时，能惊喜地发现这个可爱的心，从而将自己放在心上，好好保存，用心呵护。

简介

别名 风船葛、金丝苦楝藤、野苦瓜、包袱草。

花语 自由的心。

生物学特性 倒地铃是无患子科倒地铃属的攀缘草质藤本植物，茎绿色柔软，由花梗特化形成的2个卷须对生在花序的下端，形状优美精巧（图1）。二回三出复叶，整个复叶呈三角形，小叶薄、柔软。花期6~10月，花小，约1/4壹角硬币的大小。萼片4枚，外面2枚圆卵形，内面2枚长椭圆形，长是外面萼片的2倍。花瓣乳白色，外花盘大，展开；内花盘4枚，紧抱雌、雄蕊，其中2枚先端具有橘黄色的示蜜斑。倒地铃具有两种类型的花，雄花和两性花。雄花雌蕊退化，两性花雌、雄蕊均发育正常，但雄蕊花丝短，花药不开裂。倒地铃的蒴果，幼时形似折叠的灯笼，青绿色，遍身绒毛（图2），慢慢生长，变成一个个圆嘟嘟的青玉小灯笼，成熟后逐渐泛黄，形似旧纸灯笼（图3）。随着风吹雨打，“灯笼”外皮尽落，露出3颗黑色种子，种脐为白色心形。

分布 倒地铃生长于田野、灌丛、路边和林缘，广布于全世界的热带和亚热带地区。



图1 精巧的卷须



图2 幼嫩的果实



图3 成熟的果实

应用价值

园林景观用途 倒地铃在亚热带、热带地区很常见，在北方可作为观赏植物进行栽培。在生长时，可以立支柱任其攀爬，或将其枝条牵引至栏杆、篱笆等处，作为垂直绿化的景观植物使用。倒地铃的花清新可爱，果富有童趣，也可以作为观花、观果植物栽种于园林中。

药用价值 倒地铃生于山野，是一味良药。据《中国植物志》记载，其“全株入药，味苦性凉，有清热利水、凉血解毒和消肿等功效”。

栽培技术

倒地铃结果期所需水分较多，所以要常保持土壤湿润。在生长期，由于茎叶柔软，卷须攀缘性不强，需要及时搭架，并用线绳等固定在架子上（图4）。



图4 搭架栽培

小常识

倒地铃的果实，一颗颗像是灯笼倒挂在墙垣上，非常特别。果实里的黑色种子具有白色的心形种脐（图5），仔细看很像小猴子的脑袋，画上眼睛、嘴巴，可作为纯天然的艺术品。但是应注意种子有毒，不可食用。



图5 倒地铃的种子

◇ 你还需知道的

- (1) 你知道自然界有哪些代表爱心的植物吗？
- (2) 除了倒地铃，还有很多植物的果实像圆鼓鼓的灯笼或气球，你知道这些植物的名称吗？

地黄

拼音: dì huáng

拉丁名: *Rehmannia glutinosa* (Gaertn.)
Libosch. ex Fisch.

美丽的传说

相传在唐朝时，有一年黄河中下游瘟疫流行，无数百姓失去生命。县太爷来到神农山药王庙祈求神保佑，送药人送来一株根状的草药，并将此药称为地皇，意思是皇天赐给的神药，并告诉他神农山北草洼有许多这种药。县太爷于是就命人上山采挖，解救了百姓。瘟疫过后，百姓把它引种到自家农田里，因为它颜色发黄，百姓便把地皇叫成地黄。值得一提的是，不管是否与传说有关，此后一说到地黄人们都会认为怀庆者为胜，药物学家李时珍在《本草纲目》中有记载。

简介

别名 酒壶花、山白菜等。

生物学特性 地黄为玄参科地黄属多年生草本植物，高15~30厘米，全株密被灰白柔毛及腺毛（图1）。根肉质。叶基生，莲座状，向上逐渐缩小而在茎上互生；叶片倒卵形至长椭圆形，基部渐狭成长叶柄，叶面多皱。总状花序顶生，密被腺毛，花萼钟状，外面紫红色，内面黄色有紫斑（图2）。花期4~6月，果期6~7月。

分布 北京各地常见。生于道旁、荒地。我国各地及国外均有栽培。



图1 地黄全株



图2 地黄的花

应用价值

园林景观用途 多作药用栽培，花序花形优美，可在花境、花坛、岩石园中应用。西方园林种植多作观赏。

药用价值 地黄是一种比较常用的中药材，有非常好的药物价值。地黄有鲜地黄、生地黄、熟地黄3种，三者都有养阴生津的功效。鲜地黄能清热、生津、凉血，生地黄能清热、生津、润燥、凉血、止血，熟地黄能滋阴补肾、补血调经。

经济价值 地黄已成为中国重要的创汇产品之一，产品远销东南亚及日本等国家和地区。

栽培技术

地黄的块根上芽眼多，容易生根、发芽，所以多用块根繁殖，亦可用种子繁殖（多用于育种）。

（1）块根繁殖。因各地的气候条件及品种的不同，栽种时间也不同。一般可分为早地黄和晚地黄，早地黄于4月上中旬栽种，晚地黄于5月下旬至6月上旬栽种。栽种时，在整好的畦面上按行距30厘米开沟，按株距15~20厘米放根茎，覆土厚3~4厘米。

（2）种子繁殖。多采用育苗移栽法，于3月下旬播种育苗。按行距10~15厘米开浅沟条播，覆土厚0.3~0.5厘米。要经常喷水保湿。播后15天即可出苗。

小常识

地黄是“四大怀药”之一，有着悠久的历史记载。从周朝开始，“四大怀药”被历代列为皇封贡品；唐宋时期，“四大怀药”已久负盛名，经丝绸之路传入亚欧各国；明代郑和将怀药带入东南亚、中东、非洲诸国；近代“四大怀药”被海外人士誉为“华药”。《红楼梦》中亦有宝玉为晴雯改药方加地黄的情节。

◇ 你还需知道的

地黄与毛地黄有什么区别？

地黄与毛地黄都属于玄参科的植物，只是一字之差。毛地黄因布满茸毛的茎叶及酷似地黄的叶片而得名，它的故乡远在西欧温带地区，因此又称为洋地黄（图3）。



图3 毛地黄的花



何首乌

拼音: hé shǒu wū

拉丁名: *Fallopia multiflora* (Thunb.)
Harald.

美丽的传说

相传在很久以前的顺州南河县（今广西陆川县西），有一个叫何田儿的孤婴，生命垂危之时由山中道士抱养，因此一直在道观中修炼长大。一晃50年过去了，何田儿未曾婚娶。一天他与朋友相聚，多喝了几杯酒，醉倒在回道观的小路边，睡梦中他看到眼前两条藤蔓，一会儿相聚交缠在一起，一会儿又分散开来，如此往复不止。何田儿顿时酒醒，此时发现自己躺在路旁的藤蔓之下，于是好奇地挖出藤蔓下的根拿回道观请教师傅们，谁知都不曾认识这种形状各异的根是何种植物的，而唯独观中年纪最长的老道士看后说道：“此藤所呈相交之象，似有龙凤呈祥之兆，这是上天降给你的祥瑞神药，你从小体弱多病，不妨服之试试。”于是何田儿将这种根晒干研成粉，每日服用，没过多久便发现打小的宿疾自愈，身体日渐强壮。一年后他的须发开始变得乌黑，容颜润泽，红光满面，似有返老还童之象。最终，何田儿在花甲之年娶一妙龄女子为妻，生儿育女。后来，何田儿的孙子何首乌也常年服用此药，至百岁时须发仍乌黑油亮，体质强健如年轻小伙子。乡邻百姓都来诚心请教何首乌这一长生不老之神药，何首乌便拿出这怪状根块介绍给了乡亲们，大家为了感谢何首乌的分享而给这种神药取名为“何首乌”。从此，何首乌延年不老的药效在民间广泛流传开来。

简介

别名 夜交藤、夜合、多花蓼、紫乌藤、地精。

花语 淡淡的期待。

生物学特性 何首乌为蓼科蓼属多年生草本植物。喜光且耐半阴，喜光而畏涝。地下部块根膨大而肥厚，呈黑褐色长椭圆形（图1）。缠绕茎向上多分枝，茎上具纵棱，虽无毛但有粗糙手感，茎下部木质化。叶长3~7厘米，宽2~5厘米，呈长卵形，顶端渐尖，基部心形或近心形，两面粗糙，边缘全缘；叶柄长约为叶片长的1/2；托叶鞘膜质，偏斜，无毛（图2）。花序圆锥状，长可达20厘米，顶



图1 何首乌的块根



图2 何首乌的叶片



图3 何首乌的花

生或腋生，分枝开展；苞片三角状卵形，具小突起，每苞内2~4朵花；花梗细弱，长2~3毫米，下部具关节，结果时会延长；花被5深裂，白色或淡绿色，花被片椭圆形，大小不相等，外面3枚较大且背部具翅；雄蕊8枚，花丝下部较宽；花柱3个，极短，柱头头状（图3）。瘦果卵形，且有3棱，长2.5~3.0毫米，黑褐色而有光泽，包于宿存花被内。花期8~9月，果期9~10月。

分布 何首乌产于陕西南部、甘肃南部、华东、华中、华南、四川、云南及贵州。生山谷灌丛、山坡林下、沟边石隙。日本也有分布。

应用价值

园林景观用途 何首乌原本作为一种药材进行人工种植，但人们逐渐发现了它的美：缠绕茎蔓长且分枝众多，叶形端正且不着虫蛀，花开时花序繁茂而小花雅致。因此，现代庭院有将它布置于藤架和叠石旁，缠绕攀缘之姿文雅清新，让人倍感气质有型而姿态美观。

药用价值 生首乌具有解毒消痈、润肠通便的作用，用于治疗疮痈痔瘡、风疹瘙痒、肠燥便秘；制首乌能补肝肾益精血、乌须发强筋骨，治疗血虚萎黄、眩晕耳鸣、须发早白、腰膝酸软、肢体麻木、崩漏带下、久疟体虚等；地上部的缠绕茎具有安神养心的功效。

栽培技术

(1) 播种。直播为主，也可育苗移栽。3月上旬至4月上旬播种，条播行距30~35厘米。何首乌育苗对土壤有较为严格的要求，以土层深厚、土质疏松肥沃、水源方便、能排能灌的地块为宜。因此，最好先深施基肥后再播种子，因种子细小，应以撒播为宜，其上覆土。至苗高5厘米时间苗，株距30厘米左右。

(2) 分株。可于春季萌芽前刨出根际周围的萌蘖或8~9月初秋时节挖取块根，选有芽眼的和须根生长良好的中小型块根，按行距30~35厘米、株距25~30厘米挖穴栽种在疏松肥沃的地块上，种后必须浇定根水1次，出苗后正常管理。

小常识

传统中药中，何首乌的块根被用作补益剂和抗衰老剂，但随着医学技术的发展，发现过量食用何首乌会对肝脏造成损害。因此，2014年7月15日国家食品药品监督管理总局发布最新规定，2014年9月1日后生产的含何首乌保健食品，标签标识中的不适宜人群必须增加“肝功能不全者、肝病家族史者”，注意事项增加“本品含何首乌，不宜长期超量服用，避免与肝毒性药物同时使用，注意监测肝功能”。同时，国家食品药品监督管理总局规定了作为保健食品，生何首乌每日用量不得超过1.5克，制何首乌每日用量不得超过3.0克；保健功能包括对化学性肝损伤有辅助保护功能的产品，应取消该保健功能或者配方中去除何首乌。

◇ 你还需知道的

(1) 何首乌的块根挖出后经不同的操作程序制成的中药材分为两种，即生首乌和制首乌，它们有着不同的药效，不能用错。

(2) 我国自唐朝开始，何首乌就备受世人的青睐，被列为“四大仙草”之一。而另外3种鼎鼎有名的“仙草”分别是人参、灵芝和冬虫夏草，由此可见何首乌的价值之高。