



改变未来

爱·迪·生·科·普·馆



ZHIWU BAIKE

植物百科

探寻植物奥秘，培养对大自然的兴趣！

主编 / 魏红霞

- 千奇百怪的植物百科知识
- 极富冲击力的精美图片
- 展现出植物的神奇与美丽，带你走进奇妙的大自然

全国名校
语文特级教师
隆重推荐



北京出版集团公司
北京教育出版社

ZHIWU BAIKE

植物百科



紫薇树特别怕被挠痒痒，
胭脂树受伤会流血，
神秘果能把食物都变成甜味的。

.....

书里的植物世界真是太神奇了！在这个好玩又好看的植物王国里，有太多需要我们了解的知识。让我们一起探索自然，领略神奇，激发出对植物的兴趣。



总策划 / 刘敬余

责任编辑 / 刘青文

图片提供 / 全景图片、富昱特图片、
华盖图片、微图图片



装帧设计

子奇设计顾问机构

图书在版编目 (CIP) 数据

植物百科 / 魏红霞主编. — 北京 : 北京教育出版社,
2015.1

(学习改变未来)

ISBN 978-7-5522-5142-5

I . ①植… II . ①魏… III . ①植物—青少年读物

IV . ① Q94-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 250233 号



学习改变未来

植物百科

主 编 / 魏红霞

*

北京出版集团公司 出版
北京教育出版社
(北京北三环中路 6 号)

邮政编码 : 100120

网址 : www.bph.com.cn

北京出版集团公司总发行
全国各地书店经销
三河市骏杰印刷有限公司印刷

*

720mm×960mm 16 开本 20 印张 280 千字

2015 年 1 月第 1 版 2016 年 1 月第 3 次印刷

ISBN 978-7-5522-5142-5

定价 : 19.80 元

版权所有 翻印必究

质量监督电话 : 13911108612 (010) 58572832 58572393

阅读成就梦想 学习改变未来

亲近阅读, 分享快乐, 爱上读书

全国名校语文特级教师隆重推荐



闫银夫

《语文报》小学版主编

每个孩子都是拥有双翅的天使, 总有一天他们会自由地飞翔在蓝天之上。这套书是让孩子双翅更加有力, 助推他们一飞冲天的最佳营养剂。



王文丽

全国优秀教师 北京市优秀教师
北京市东城区教育研修学院小学部研修员

好的书往往能让孩子在阅读中发现惊喜和力量。这套书就是专门为孩子们量身定制的, 它既有丰富的知识性, 又能寓教于乐, 让孩子感受到学习的快乐!



薛法根

全国模范教师 江苏省著名教师
江苏省小学语文特级教师

多阅读课外书, 不仅能使学生视野开阔, 知识丰富, 还能让他们树立正确的价值观。这套书涉猎广泛, 能使学生在阅读的过程中得到全面发展。



武凤霞

特级教师
河南省濮阳市子路小学副校长

本套丛书从学生的兴趣点着眼, 内容上符合学生的阅读口味。更值得一提的是, 本套丛书注重学生的认知与积累, 有助于提升孩子的阅读能力与写作能力。



张曼凌

全国优秀班主任 吉林省骨干教师

这套书包含范围广泛, 内容丰富, 形式多样, 能满足不同学生的阅读兴趣, 全方位扩展学生的知识面。

本套丛书紧扣语文新课程标准，以提高学生学习成绩、提升学生思维能力、关注学生心灵成长等全面发展为出发点，精心编写，内容包罗广泛，主要分为五大系列：



爱迪生科普馆

—— 体验自然，探索世界，关爱生命

这里有你可不可知的百科知识，这里有你最想认识的动物朋友，这里有你最想探索的未解之谜。拥有了这套书，你一定能成为伙伴中的“小博士”。

少年励志馆

—— 关注心灵，快乐成长，励志成才

成长的过程中，你是否有很多烦恼？你是否崇拜班里那些优秀的学生，希望有一天能像他们一样，成为老师、父母眼里最棒的孩子？拥有这套书，让男孩儿更杰出，女孩儿更优秀！

开心益智馆

—— 开动脑筋，启迪智慧，发散思维

每日十分钟头脑大风暴，开发智力，培养探索能力，让你成为学习小天才！

小博士知识宝库

—— 畅游学海，日积月累，提升成绩

这是一个提高小学生语文成绩的好帮手！这是一座提高小学生表达能力的语言素材库！这是一套引导小学生爱上语文的魔力工具书！

经典故事坊

—— 童趣盎然，语言纯美，经典荟萃

这里有最经典的童话集，内容加注拼音注释，让学生无障碍阅读，并告诉学生什么是真善美、勇气和无私。

目录 CONTENTS

第一章

了解植物大家庭

第一次认识植物

植物的根 2

根的类型 2

根的形态 3

根的功能 3

植物的茎 4

茎的外形 4

茎的类型 4

茎的分枝 6

茎的作用 7



植物的叶子 8

叶子的构成 8

叶子的生长期 10

叶子的外形 10

叶序 11

叶子的作用 11

植物的花朵 12

花朵的构成 12

花朵的形状 13

花朵的颜色 13

花朵为什么要传粉 14



花朵传粉的方式	14	果实的分类	16
花粉的大小	15	果实的结构	17
❁ 植物的果实	16	果实的味道	18
果实的产生	16	果实的经济价值	19
		❁ 植物的种子	20
		种子的生长	20
		种子的结构	20
		种子的传播方式	22
		种子的寿命	23

植物的生长技能

❁ 光合作用	24	呼吸作用的意义	27
叶绿素	24	呼吸作用对环境的影响	27
光合作用的原理	24	❁ 蒸腾作用	28
光合作用的意义	25	蒸腾作用的过程	28
❁ 呼吸作用	26	蒸腾的方式	28
呼吸作用的过程	26	蒸腾作用的意义	29
有氧呼吸与无氧呼吸	26		

植物的种类

❁ 藻类植物	30	藻类植物的大小	31
藻类植物的特点	30	藻类植物的种类	32
藻类植物的分布	31	藻类植物的经济价值	33

❁ 菌类植物	34	裸子植物的价值	41
菌类植物的种类	34	❁ 被子植物	42
菌类植物的营养价值	35	被子植物的起源	42
❁ 蕨类植物	36	被子植物的特点	42
蕨类植物的历史	36	被子植物的分布	43
蕨类植物的分布	36	被子植物的繁殖	44
蕨类植物的形态	37	被子植物的种类	44
蕨类植物的经济价值	38	被子植物的价值	45
蕨类植物的观赏价值	39		
❁ 裸子植物	40		
裸子植物的繁殖	40		
裸子植物的特征和种类	40		



第二章 感受植物的魅力

❁ 夜晚的精灵	48	风滚草	60
月见草	48	❁ 就喜欢待在咸咸的地方	62
昙花	50	盐爪爪	62
夜来香	52	盐角草	64
❁ 别以为植物不会动	54	❁ 这是一群爱吃肉的植物	66
舞草	54	瓶子草	66
紫薇树	56	猪笼草	68
含羞草	58	捕蝇草	70



长叶茅膏菜	72	瓶子树	100
黄花狸藻	74	骆驼刺	102
锦地罗	76	❖ 我们不怕冷	104
❖ 我们不得不做“寄生虫”	78	雪莲花	104
槲寄生	78	冰凌花	106
菟丝子	80	北极地衣	108
❖ 像鱼一样爱着水	82	北极苔藓	110
荷花	82	北极柳	112
浮萍	84	❖ 小心，它们有毒	114
芦苇	86	荨麻	114
睡莲	88	水毒芹	116
❖ 生生世世都要缠着你	90	鳶尾	118
紫藤	90	箭毒木	120
牵牛花	92	鸡母珠	122
莧萝	94	❖ 谁说植物不“流血流汗”	124
❖ 我们不怕热	96	龙血树	124
仙人掌	96	胭脂树	126
胡杨	98	麒麟血藤	128
		橡胶树	130
		漆树	132
		❖ 植物界的冠军	134
		长得最快的是竹	134
		最大的大王花	136
		最硬的铁桦树	138





东奔西跑的种子	140
蒲公英	140
柳树	142
苍耳	144
椰子树	146
喷瓜	148
凤仙花	150
和动物做朋友	152
金鱼草	152
马兜铃	154
蚁栖树	156
对付敌人有高招	158
芸香	158
马勃	160
沙盒树	162
皂荚	164
橡树	166
真真假假的伪装者	168
石头花	168



珙桐	170
角蜂眉兰	172
水鬼蕉	174
看，我们有特异功能	176
破坏森林的纵火花	176
烧不死的木荷	178
会产奶的牛奶树	180
闪闪发光的灯草	182
不会老的万年青	184
能走路的野燕麦	186
抢占地盘的黄葛树	188
有魔力的神秘果	190

粮食都从哪里来	194
玉米	194

小麦	196
稻谷	198



高粱	200
❁ 榨干我们，就是油	202
花生	202
大豆	204
芝麻	206
向日葵	208
油菜	210
❁ 我能变出甜甜的糖	212
甘蔗	212
甜菜	214
糖枫	216
❁ 我是治疗疾病的高手	218
人参	218
金银花	220
甘草	222
三七	224

板蓝根	226
枸杞	228
灵芝	230
山楂	232
橘红	234
❁ 干杯，饮料	236
咖啡树	236
可可树	238
茶树	240
❁ 做香料，我是大功臣	242
玫瑰	242
薰衣草	244
桂花	246
茉莉花	248
薄荷	250
❁ 长在架子上的蔬菜	252
丝瓜	252





黄瓜	254	我们是绿化环保卫士	268
扁豆	256	夹竹桃	268
番茄	258	爬山虎	270
❁ 地底下也能长蔬菜	260	绿萝	272
胡萝卜	260	臭椿	274
白萝卜	262	红麻	276
马铃薯	264	小球藻	278
红薯	266	❁ 我们也是天气预报员	280
		报雨花	280
		风雨花	282
		雨蕉树	284
		三色堇	286
		❁ 我们和人类一样	288
		人面子	288
		笑树	290
		红树	292



附 录



❁ 带上植物去过节	294	❁ 吉祥花卉图	300
❁ 编织艺术的精彩	296	❁ 家具木料中的贵族	302
❁ 手腕上的新宠	298	❁ 找找野地里的蔬菜	304



1

第一章

了解植物大家庭

我们身处的这个地球，植物无处不在。探寻它们的踪迹，发现原来植物是个庞大的家庭，那么它们到底有哪些成员？它们都分布在哪里？它们是如何生存在这个世界上的呢？让我们一起去探访这个大家庭，认识它们吧！



第一次认识植物

DI-YI CI RENSHI ZHIWU



植物的根

人的成长需要营养的摄入，植物的成长是否也需要营养呢？答案是肯定的。高等植物在根的帮助下，完成对营养的吸收、输送和贮藏，这样才能快快生长。

根的类型

主根。种子萌芽后，芽突破了种皮的局限，努力向外生长时，不断垂直向下生长的那部分为主根。比如我们熟悉的石榴，当它的种子开始萌芽，一脚踹掉种皮向下生长的条状物就是根。它不断向地下越长越深，就形成了主根。



侧根。当主根长到一定的长度后，产生的一些分支为侧根。比如我们常吃的豆芽，从它的生长过程中就能看到，当它的主根长得较长时，主根的近末端就朝侧面长出了一些分支，这些分支就是豆芽的侧根。

定根与不定根。由胚根发育而成、有固定生长部位的根，叫作定根。定根包括主根和侧根。植物在生长过程中从茎、叶、老根等处长出的根，叫作不定根。比如折断一根柳枝插入潮湿的泥土中，不久就会长出一些根，这些就是不定根。

我发芽啦





根的形态

从外部形态来看，根有两种类型：直根、须根。直根一般是由主根和侧根共同构成的，从外观上看，主根发育得很好，长得较为粗壮，周围有一些比较细小的侧根，如蒲公英的根；须根就没有主根、侧根之分，是由许多大小差不多的根组成的，就像一脑袋乱蓬蓬的鬃发，如小麦的根。



根的功能

对于植物来说，根大多生长在土壤里，一般来说是植物的地下部分，是营养器官。植物的根能将其地上部分牢固地固定在土壤上，能吸收土壤中的水分和无机盐，能运输以及储藏养分，并进行一系列有机化合物的合成、转化。如玉米、胡萝卜的根具有巩固植株、储藏养分等作用。





植物的茎

如果说根是植物的脚，有了健康的根才能站得稳，长得高，那么茎相当于脊梁，能把植物的根、芽、叶、花等各个部分紧密地连接在一起。

茎的外形

茎的外形是多样的，有的粗有的细，有的长的有的短。大多数植物茎的外形为圆柱形，也有部分植物的茎为其他形状，比如香附、荆三棱的茎的横切面为三角形，薄荷、薰衣草的茎的横切面为方形，益母草、广藿香的茎的横切面为棱形，仙人掌、蟹爪兰的茎为扁平状。

茎一般分为两个部分。长有芽、叶、花等的部分叫节；两个节之间没有长叶的部分叫节间。茎顶端和节上叶腋处都生有芽，当叶子脱落后，节上留有的痕迹叫作叶痕。

茎的类型

按生长方式分类，茎可以分为地上茎和地下茎两种类型。

地上茎，顾名思义，植物的茎长在地面上。茎上生有枝、叶，顶端有顶芽，侧面生有侧芽。地上茎在适应外界环境上有各自的方式，为了使叶有展开的空间，获得充

黄瓜卷须



块茎





足的阳光，制造出营养物质，地上茎产生了不同的类型：直立茎、缠绕茎、匍匐茎、攀援茎等。除了这些类型的茎，也有的地上茎出现了变态，形成不同类型的变态茎：卷须，如黄瓜的卷须；茎刺，如皂荚的茎刺；肉质茎，如仙人掌的肉质茎；叶状茎，如竹节蓼、天门冬等的叶状茎。

地下茎是植物生长在地下的变态茎的总称。地下变态茎的形状很像根，但它有节和节间之分，节上常有退化的鳞叶，鳞叶的叶腋内有腋芽，这是与根不同的地方。常见的地下茎有4种类型：根状茎，如莲、竹的根状茎；块茎，如马铃薯、菊芋的块茎；球茎，如荸荠、慈菇的球茎；鳞茎，如洋葱、水仙的鳞茎。

