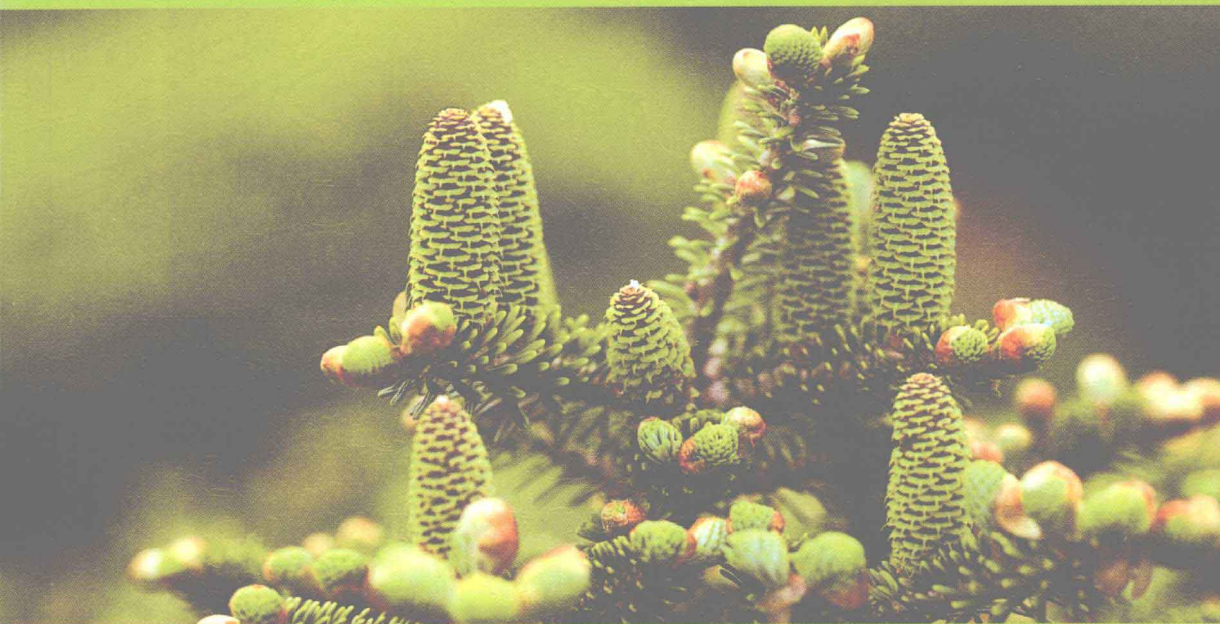


21 世纪学生知识百科全书 —— 畅游全球看天下
满足求知渴望 拓展知识视野 丰富精神世界
精彩内容 详细讲解 经典读物 一部学生爱读的成长必读书



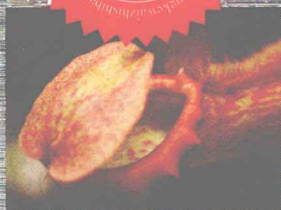
学生百科
必读



THE NEW ENCYCLOPEDIA OF STUDENT EXPLORATION

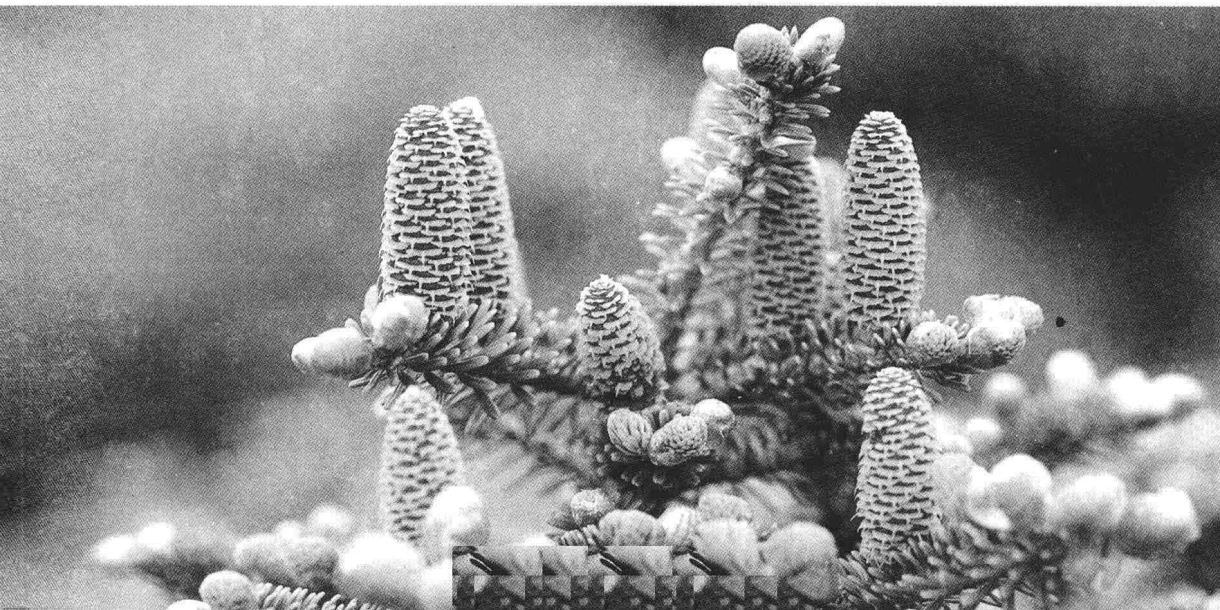
谢开慧◎主编 王大有◎编著

植物趣闻



网罗令人瞠目结舌的未解谜团 全方位的解读让你收获无限

内蒙古人民出版社



THE NEW ENCYCLOPEDIA
OF STUDENT INFORMATION

谢开慧◎主编 王大有◎编著

植物趣闻



网罗令人瞠目结舌的未解谜团 全方位的解读让你收获无限

内蒙古人民出版社

图书在版编目(CIP)数据

植物趣闻/王大有编著. —呼和浩特:内蒙古人民出版社,
2009.7

(学生百科必读/谢开慧主编)

ISBN 978 - 7 - 204 - 10093 - 4

I. 植… II. 王… III. 植物—青少年读物 IV. Q94 - 49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 115084 号

学生百科必读

主 编 谢开慧

责任编辑 毅 鸣

图书策划 腾飞文化

出版发行 内蒙古人民出版社

地 址 呼和浩特市新城区新华大街祥泰大厦

印 刷 北京建泰印刷有限公司

开 本 710 × 1000 1/16

印 张 246.5

字 数 2400 千

版 次 2009 年 8 月第 1 版

印 次 2009 年 9 月第 1 次印刷

印 数 1 - 10000 套

书 号 ISBN 978 - 7 - 204 - 10093 - 4/G · 2996

定 价 455.60 元(全 17 册)

前言

好书如阶梯，引领人们一步步向更高的人生巅峰攀登。而融万千知识于一体的百科全书更是好书中的精品，读之不仅增长见识、拓展视野，也充实人生。

近几年，伴随着社会经济和人们思维的发展，对百科知识的普及学习尤为重视，同时也对学生所学知识提出了更高的要求 and 标准，相关院校以及家长，均十分重视让孩子多接受一些百科知识的熏陶，这不仅因为百科知识包含着丰富的知识点，也因为它超越普通知识门类的探索猎奇本质，让许许多多的人在轻松的阅读中，既感受到一份心灵的释放，也在无形中感受到知识的力量在蔓延。与此同时，因不同的出版机构对知识的理解定位和编辑定位的不一样，致使不同的出版机构，所出版的同一类型百科书籍，其体例形式和内容定位均不相同。这就使得许多家长和学校在为学生采购这些图书的时候，面临着各种不同的矛盾，最突出的问题就是，图书本身与学生实际需求有着一定的差距。于是，在这样一个前提之下，我们对编辑也提出新的要求，要求他们在编辑过程中更加注重本套书的科学性和实用性。

与以往侧重知识纵深度的百科书系相比，本套丛书，更注重知识的普及性、可读性、年轻性，以及可转化作用；究其目的，是因为这套书是给学生看的，不能将太过于厚重、晦涩的知识内容搬上学生的课堂，这样，学生既花费了大量时间来查究内容的可取性，同时，也并不见得可以真正理解那些内容的真正要义，其对知识的普及效果往往甚微。

这套书正是我们在综合考虑了以上存在的诸多现实问题之后，组织相关专业人士，精心策划选材，为新时期的广大学子们量身定做、专业打造的一套全方位提升学生素质水平的优秀百科知识图书。它寓教于乐，寓学于趣，在学习百科知识的同时，又给读者带来美的享受，既丰富知识，又陶冶情操，是孩子们认识大千世界、感同大千世界的必备工具之一。通过阅读，不仅可以拓展视野、增长知识、理解知识和学习的意义，而且可以在主动积极的思考和体验社会世界的活动中，获得思想的启迪、心灵的释放，能够简单轻松地了解人类浩瀚的百科知识，传承人类优秀的文明。

中华五千年所累积的人文、社会、科学、自然、生活等知识浩如烟海，在短时间内，我们不可能一撮而就，以其个人对世界万物的认知和自身的学识所能囊括。本书权当奉献给同学们的抛砖引玉之作，更多的知识，更多的学问，期待同学们在未来的学习生活里去发现，去创造，去共同构建你们的一片知识蓝天。

最后，祝愿所有的学子们取得好的学习成绩。祝愿所有的学子们取得成功。

编者

2009年8月



ONTENTS

目录

第一章 植物的生活趣闻

植物的呼吸	3
植物体内的生物钟	4
奇妙的植物激素	6
植物的“特异感觉”	7
植物的“喜怒哀乐”	8
植物的“自卫”本领	10
没有硝烟的生死大战	12
植物“选择”自己的“媒人”	14
年轮里的科学	16
植物欣赏音乐	18
植物“腰身”粗细的秘密	20
植物的“嘴巴”	22
秋风扫落叶的秘密	24
种子的寿命	26
种子的传播	28
植物也会睡觉	30
千差万别的根	31
繁忙的茎	33
自然界庞大的生产者——绿叶	35

植 物 趣 闻





叶子的美学	37
万紫千红的花	39
千变万化的果实	41

第二章 奇花异草

水仙花趣谈	45
山茶花传说	47
茉莉花的传说	49
水仙的传说	51
石榴花的传说	53
芍药的传说	55
桂花的传说	57
昙花的传说	59
冰山奇花	63
植物界的“大熊猫”	64
奇臭无比的霸王花	66
灯 草	68
捕蝇草	69
自带“氮肥厂”的草	71
巧用“美人计”的草	72
能指示方向的草	73
会使用化学武器的草	74
会翻身的草	75
地下宝藏的指示者	76
草本植物中的“金刚”	78
跳舞草	79
含羞草的传说	81
眼镜蛇草	83
隐居地下的草	85

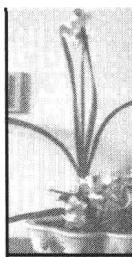




孪生草	86
-----------	----

第三章 奇树怪木

国内最大的绞杀树	89
树木中的老寿星	90
盐碱地里的骄子	91
奇特的调味树	93
产“大米”的树	95
能产糖的树	97
会预报天气的树	99
灭火树和抗火树	100
阿司匹林树	102
能去污的洗衣树	103
分泌奶汁的树	104
会流眼泪的树	106
“流血”的树	107
“吃醋”的榕树	109
被称为“森林绞刑架”的树	110
捕人树	111
自杀树	112
在树“干”上开花结果的树	114
能与动物巧妙共生的树	115
“胎生”的红树	116
乾隆御封大树王	118
蜚声国际的“中国鸽子树”	120
百米桉树送水记	122
奇特的果树	124
泌油树	126
烈火中的英雄树	128



植 物 趣 闻





奇树种种	130
------------	-----

第四章 瓜果蔬菜拾奇

南瓜节	145
甘蔗节	147
葡萄节	149
柠檬节	151
南瓜的传说与趣闻	152
曾被咒为“罪恶食物”的土豆	154
“保佑胜利”的洋葱	156
珍奇蔬菜	158
世界上最大的水果	160
蔬菜也成艺术	161
西瓜拾趣	163

第五章 植物界的“吉尼斯纪录”

最粗的药用树	167
体积最大的树	168
树干最美的树	169
最毒的树——箭毒木	171
植物中的活化石——银杏	172
吸水能力最强的植物	173
含维生素 C 最多的植物	174
含蛋白质最多的植物	175
最甜的植物——“喜出望外”	176
最短命的种子植物	177
感觉最灵敏的植物	178





最凶猛的植物	179
向高处生长最快的植物	180
最耐干旱的种子植物	181
对火最敏感的树	182

第六章 千奇百怪的植物趣闻

长势迅速的植物	185
绿色植物的祖先——藻类	187
会“走”的植物	189
水晶宫中的绿色居民	190
植物为师	192
蕨类植物王——桫欏	194
改变世界的植物	196
天然催泪剂——马勃	198
致幻蘑菇	199
斑竹的传说	201
好吃懒做的菟丝子	203
荒漠卫士——白刺	204
地震的监测器	206
会发热的植物	208
致幻植物	210
植物为什么会“犯困”	213
花与昆虫的微妙关系	215
有趣的“植物武器”	217
善于“武装”的植物	218
植物杀手薇甘菊	219
植物的数学奇趣	221

植物趣闻



学

生

百

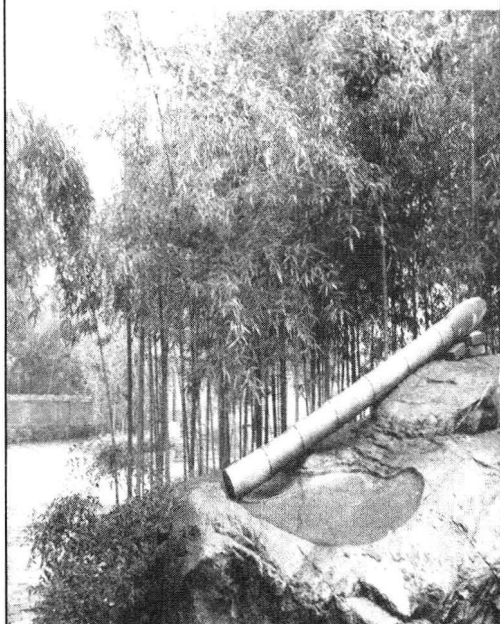
科

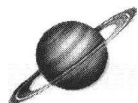
必

读

第一章

植物的生活趣闻



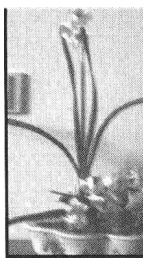
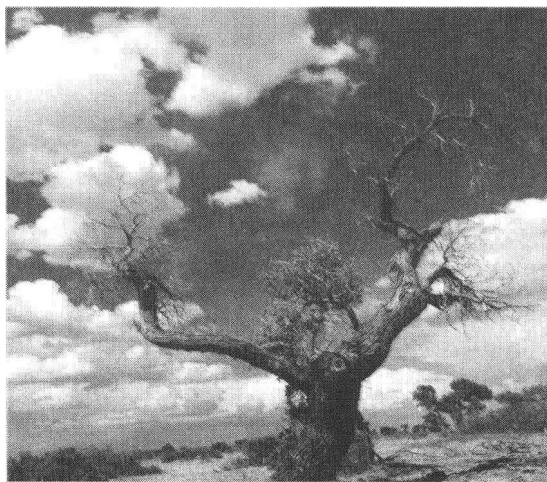


植物的呼吸

人不停地在进行呼吸。植物也同样日夜不停地进行呼吸。只因为白天有阳光，光合作用很强烈，光合作用所需要的二氧化碳，远远地超过了植物呼吸作用所能产生的二氧化碳。因此，白天植物好像只进行光合作用，吸进二氧化碳，吐出氧气。到了晚上，阳光没有了，光合作用也就停止，这时植物就只进行呼吸作用，吸进氧气，吐出二氧化碳。

然而，植物从哪儿吸气，又从哪儿吐出气呢？植物与人可不一样，它全身都是“鼻孔”，它的每一个生活着的细胞都进行呼吸：气体通过植物体上的一些小孔与薄膜而进进出出，吸进氧气，吐出二氧化碳。

植物的呼吸作用，要消耗身体里的一些有机物。但是要知道，它消耗有机物不是没有意义的。植物的呼吸作用消耗有机物，实际上就是用吸进去的氧气使有机物分解，有机物分解以后，把能量释放出来，作为生长、吸收等生理活动不可缺少的动力。当然也有一部分能量，转变成热以后散失掉了。植物这种呼吸作用叫做“光呼吸”，和光合作用有密切的关系，光呼吸要消耗掉光合作用所产生的一部分有机物。有些植物的光呼吸较强，消耗的有机物就多些，有些植物的光呼吸较弱，消耗的有机物就少些，这对作物的产量有直接的关系，所以大家对植物光呼吸生理功能的研究相当重视。



植
物
趣
闻





植物体内的生物钟

我们知道，日历和钟表能准确地计算时间的流逝，那么生物体里是否也存在着一种类似钟表的时钟呢？

200 多年前，就有人用实验来寻求这个问题的答案，他们把叶片白天张开、晚间闭合的豌豆，放在与外界隔绝的黑洞里，结果看到叶片依然按节律白天张开而晚上闭合。

这有趣的实验，令人信服地说明：生物体内确实有一种能感知外界环境的周期性变化，并且调节其生理活动的“时钟”，这种时钟，人们把它叫做“生物钟”。



那么生物钟是否也能像钟表一样可以对时、拨动和调整呢？

科学家用实验做出了肯定的回答。

他们颠倒了白天张开、晚上闭合的三叶草的光照规律，就是白天把它放在人造夜晚中，夜晚把它放在光照下，经过多次的摆布后，叶片的张合

就和自然昼夜颠倒了，这说明生物钟的指针已经被拨动，但是，当把它再放在自然昼夜中的时候，原来的节律又很快地恢复，钟又调正校对过来了。

不同的生物有不同的生物钟，植物体内的光敏素就是控制植物昼夜节律或者开花时间的生物钟。



生物钟的机制远比当代最精巧的钟表复杂，但是其中的奥秘到现在还没有完全被揭开。

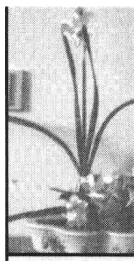
对生物钟的研究，对工业、农业和医疗甚至国防，都有重大的实际意义。

例如植物在一天中吸收不同的无机离子的时间各不相同，如果掌握了这个“进食时间表”，就可以用最少的肥料达到最好的增产效果；心脏病人对洋地黄的敏感性在凌晨4点钟的时候，大于平时的40倍，这对掌握用药时间，大有益处；癌细胞的分裂有其分裂周期，如果对它分裂的规律了如指掌，那么对癌细胞的恶性生长就制之有术了。

随着科学的发展，对生物钟的研究，必将在人类生活中产生深远的影响。



植物趣闻





奇妙的植物激素

动物的体内有多种激素，调节着动物的生长发育，有着十分重要的作用，那么植物体内有没有激素呢？回答是肯定的。

天然的植物激素并不多，据统计，700 万株玉米幼苗所分泌的植物激素，也只有针尖大的地方。但就是这极微小的激素，对植物的生长起着不可估量的作用。

屋子里的花草，会自动转向有光的地方，向日葵紧紧跟着太阳，这些都是生长激素的作用。树的树冠，上尖下粗，这也是生长素的作用。顶端芽的生长素能抑制侧枝的生长，越靠下，顶端芽的抑制作用则越小，所以树冠就成了上小下大。知道了这一点，农民把棉株的尖端剪掉，侧枝增多，就有可能收获更多的棉花。绿化篱的顶芽被剪掉，于是它就不再长高，侧向发展，变得很厚，绿化效果就更好了。



生长素还能促进果实的生长。人们把没有授粉的苹果、桃、西瓜等注入生长素，就可以吃上无籽的果实了。

大量的水果如果被装在一个容器里，就很容易变熟，甚至变坏，这是一种叫乙烯的植物激素在“作怪”，一个成熟果实，常常会促使整袋整箱水果变熟。如果你无意中买来生水果，也不必着急，放入一个熟果实，几天后就全熟了。还有一种激素叫脱落酸，它能促进植物的衰老。在冬天里，脱落酸使植物叶子落光，进入休眠状态，看来，脱落酸也有一定的积极作用。植物的激素，对植物的生长可是不容忽视啊。



植物的“特异感觉”

随着科技的进步，越来越多的发现证明植物是一种极其复杂的“活机体”。它们也可能得“感冒”、“消化不良”、“皮肤病”、“传染病”甚至“癌症”。

植物还具有模仿能力。为了在传粉期间吸引昆虫前来传粉，有的植物会散发出一种尸臭味，诱使苍蝇、甲虫等前来产卵，借机传粉，可在平时，植物则根本没有这种气味。植物的模仿也证明了植物存在“嗅觉”。

植物具有感觉。尽管工作原理不同，但是植物的感觉还是敏锐的，有的植物为了避免长时间光照造成的伤害，能使自己“休克”，或者疲倦地睡着了。

同动物一样，植物也是自然发展的产物，尽管存在的形式不同，它们毕竟来自同一祖先——活细胞，因此植物具有疼痛感。

当折断植物的枝、叶时，测定的电位差出现电压跃变，就好像受难哑巴的哀哭。如果能用镇静剂处理伤口，植物居然神奇地安静下来。

植物运动也千姿百态，像合欢树叶的开合、含羞草叶的闭合、还有会跳舞的“舞草”，都给人美妙的感觉。

另外，几乎所有的植物都可对磁场的微妙变化做出反应，有一种植物的叶子可指向四个标准方向。同是生物，我们没有什么理由去虐待美好的植物啊！

