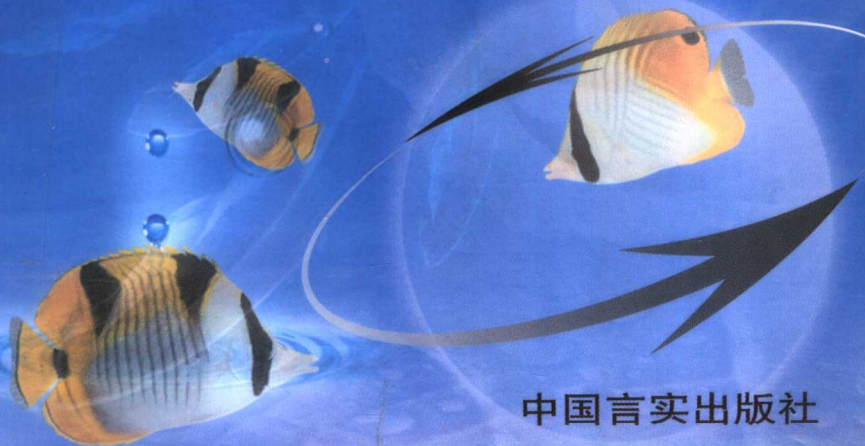


SHUANGYUBAIKECONGSHU
双语百科丛书



植物动物生化

张俊红 / 主编



中国言实出版社

● 张俊红 主编

植物·动物·生化



中国言实出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

双语百科丛书·植物·动物·生化/张俊红主编.

- 北京: 中国言实出版社, 2005.3

ISBN 7-80128-638-3

I. 双...

II. 张...

III. ①科学知识—普及读物②植物—普及读物③动物—普及读物④生物化学—普及读物

IV. Z228

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 014936 号

出版发行 中国言实出版社

地 址: 北京市朝阳区北苑路 180 号加利大厦 5 号楼 105 室

邮 编: 100101

电 话: 64924716 (发行部) 64924865 (编辑部)

网 址: www.zgyscbs.cn

E-mail: zgyscbs@263

经 销 新华书店

印 刷 三河市东方印刷厂

版 次 2005 年 4 月第 1 版 2005 年 4 月第一次印刷

规 格 850 × 1168 毫米, 1/32 总印张: 132

总 字 数 3000 千字

总 定 价 280.00 元 (全 12 册)

前言

我们向读者献上的这套《双语百科丛书》，是知识性、趣味性和实用性兼备的知识类读物，内容涉及自然科学、社会科学以及计算机、网络等新兴科学。每本书分成若干章，由篇数不等的短文组成。我们还把短文中关键句子、段落和词汇译成英文，放在每篇短文之后，使读者在学习百科知识的基础上，也能得到学习英语的机会。

英语是世界上应用最广泛的语言之一，随着我国与世界经济文化交流日益密切，学习英语的热潮方兴未艾。实践证明，在一种双语阅读的环境中学习英语，对提高英语学习的兴趣从而提高英语水平，是很有帮助的。我们编纂这套《双语百科丛书》，就是想在这方面有所贡献。

本书除适合广大青少年阅读外，还适合中学老师、电视和广播大学的学生以及各行各业中有提高自身英语水平需求的读者阅读。

由于时间仓促，知识水平有限，书中难免会存在遗漏甚至谬误之处，敬请广大读者批评指正。

编者

2005年2月

目 录

第一章 植物世界

植物的体温	(1)
植物也有免疫功能	(2)
对植物施用“外科手术”	(3)
有的植物“分身有术”	(4)
植物也要“睡觉”	(5)
植物也可作晴雨表	(6)
植物可以预测地震	(7)
植物可以探矿	(8)
植物的叶子会有掌状分裂	(9)
植物不要土照样生长	(10)
山高植物少	(11)
乔木在草原很少见	(12)
夏季浇花的方法	(13)
植物是一个“天然设计师”	(14)
种子发芽的原理	(15)
树干是圆的	(16)
树木能自己记载年龄	(17)
“大树好乘凉”	(18)
花青素使嫩芽新叶呈红色	(19)
秋天的红叶	(20)



说植物能源前景广阔	(20)
沙漠适宜栽种胡杨	(21)
沙漠中的植物千姿百态	(23)
苔藓对有害物体反应敏感	(24)
有的植物先开花后长叶	(25)
花会变色招飞蛾	(25)
花儿芳香	(27)
花香可以治病	(28)
土壤影响花儿的颜色	(29)
黑色花是花中珍品	(30)
植物也能伤人	(31)
有些草会捕捉小虫	(32)
有些水生植物有捕虫的本领	(33)
生石花	(34)
菌根兰	(35)
嫁接法培育奇异植物	(36)
牡丹	(37)
花中之后——月季	(38)
杜鹃花	(39)
兰花	(40)
菊花	(41)
山茶花	(42)
君子兰	(43)
王莲	(44)
雪莲	(45)

巨 杉	(45)
银杏树	(46)
水 杉	(47)
杏仁桧	(48)
百骑树	(49)
榕 树	(50)
柿 树	(51)
金鸡纳树	(52)
橄榄树	(53)
百岁兰	(55)
猕猴桃	(56)
古莲子	(57)
波巴布树	(58)
纺锤树	(58)
木 棉	(59)
白桦树	(60)
红 豆	(61)
勿忘草	(62)
茶	(63)
可可	(64)
榴 莲	(65)
梨 树	(66)
荔枝	(67)
无花果	(68)
南洋杉	(69)



柏树	(70)
楠 木	(71)
菩提树	(72)
植物间的亲戚	(73)
石油植物	(74)
天然的消防树梓柯树	(75)
光棍树	(76)
笑树因风吹果实而笑	(77)
灌木枝叶的奇异功能	(78)
笛树会“奏乐”	(79)
洗衣树生长洗衣液	(80)
“月下美人”——昙花	(81)
睡 莲	(82)
向日葵	(83)
舞 草	(84)
卷 柏	(85)
“植物猫”	(86)
“冬虫夏草”	(87)
具有两重性的生物——眼虫藻	(88)
巨藻	(89)
跳豆“跳”的秘密	(90)
航天食物——小球藻	(91)
水葫芦	(92)
名贵药材人参	(93)
水果间的矛盾	(94)

千疮百孔的藕	(95)
苹果长出图案的秘密	(96)
空心老树	(97)
“生命之树”椰子树	(98)
春笋在雨后生长快的原因	(99)
竹子不可能越长越粗	(100)
从邮局寄走一片“森林”	(100)
培育小黑麦好处多多	(101)
花药培养育种的新方法	(102)

第二章 动物王国

动物是生物界最大的类群	(104)
动物也有年轮	(105)
发光的动物	(106)
奇怪的动物血液	(107)
白色动物出现的原因是变异	(108)
动物身体是自然选择的原因	(109)
千奇百怪的动物舌头	(110)
动物尾巴的生理作用	(111)
捕鼠能手猫头鹰	(112)
猫长胡须的用处	(112)
有的动物具有预测地震的本领	(113)
水螅是种奇特的动物	(114)
海百合不是植物	(115)
蚯蚓“走路”靠肌肉收缩	(116)

寄居蟹与海葵	(117)
鱼的体色	(118)
鱼也能发出声音	(119)
鱼的身上有黏液	(120)
有些鱼会长胡须	(121)
有些鱼把卵含在口进行孵化	(122)
鲨鱼身边总跟着向导鱼	(123)
海鱼肉不咸	(124)
鱼儿欢迎小姐鱼	(125)
水质的好坏对金鱼很重要	(126)
青蛙吞食时眼睛眨个不停	(127)
绿毛龟会长绿“毛”	(128)
扬子鳄爱吞食石块	(129)
鳄鱼把燕千鸟当成了好朋友	(130)
蛇吐舌头有助捕获猎物	(131)
蛇能吞下比它头部大的动物	(132)
昆虫发出声音的机理	(132)
昆虫的“伪装术”	(133)
远程“飞行之王”——蜻蜓	(134)
色素使蝴蝶翅膀玉阑多姿	(135)
“飞蛾扑火”的生理原因	(136)
金花虫身上有金子	(137)
白蚁和蚂蚁是一类昆虫	(138)
蚊子被誉为“全能飞行家”	(139)
鸟类没有牙齿	(140)



鸟在树上睡觉时不会摔下来	(141)
鸟骨头的构造	(142)
飞行中的飞机也得提防鸟儿	(143)
鸟类多姿多彩的羽毛	(144)
企鹅从不迷路	(145)
白腹军舰鸟被称为“强盗鸟”	(146)
“歌唱家”——金丝雀	(147)
蜂鸟可以停留在半空中	(148)
鸟蛋会有颜色与花纹	(149)
“国宝”——大熊猫	(150)
“猪脑子”并不笨	(151)
狗的嗅觉	(152)
马和大象站着能睡着	(153)
骆驼	(154)
臭鼬的绝技	(155)
吼猴发声如雷	(156)
树獭喜欢倒悬在树上	(156)
人类的宠物波斯猫	(157)
人类忠诚的朋友——海豚	(158)
白鳍豚是水中的活雷达	(159)
大象鼻子长的自然原因	(160)
屎壳郎的“丰功伟绩”	(161)
破案能手——老鼠	(162)
会飞的哺乳动物——蝙蝠	(164)
舞蹈家——蜜蜂	(164)

兔子耳朵的用处	(166)
耐寒动物——企鹅	(166)
动物界的长寿者——乌龟	(167)
公鸡啼叫在黎明	(168)
横行——螃蟹	(169)
红眼睛小白兔	(170)
需要冬眠的动物	(171)
鹦鹉不懂人话	(172)
丹顶鹤	(173)
长颈鹿的脖子	(174)
鳄鱼流泪不伤心	(175)
细菌布是由“霉菌”生产的	(176)
一则无尾熊的故事	(177)
懂得生存的生物——昆虫	(178)
最大的动物与最小的动物	(181)
动物王国里的昆虫	(183)
彩蝶王的圣地	(185)
蜜蜂和它的“蜂窝结构”	(188)
寄生蜂的生儿育女	(190)
精彩的鱼类“运动会”	(192)
海滨上树的鱼	(194)
鲸：从陆地迁入海洋的哺乳动物	(196)
亚马孙河支流的食人鱼	(199)
海上的“活鱼雷”	(201)
猜不透的旅鼠集体投海	(204)

鱼类的“语言”与“音乐”	(206)
不是鱼的“鱼”	(209)
荣获特别勋章的鸽子	(211)
翼展最大的鸟	(213)
莫打三春鸟	(215)
恐鸟——史前巨鸟化石	(218)
愚鸠、旅鸽的绝灭	(220)
天下乌鸦不全黑	(223)
遗传和变异	(225)
多指与并指	(226)

第三章 生化拾趣

近亲不宜结婚	(227)
性别由染色体决定	(228)
杂种	(229)
无籽西瓜	(230)
基因	(231)
基因重组	(232)
拆装生命	(233)
基因工程	(234)
变异现象	(235)
工具酶	(236)
大肠杆菌的作用	(237)
基因材料	(238)
基因指纹	(239)



基因治疗	(240)
猪器官为人所用	(241)
麦 稻	(242)
细胞工程	(243)
动物成了“制药厂”	(244)
培育超级动物	(245)
癌细胞	(246)
培养皮肤	(247)
酶工程与人类关系密切	(249)
从发酵罐中能生产化工产品	(250)
应用工业微生物有如此多的优越性	(250)
绿色植物变成“大油田”	(252)
微生物是能源生产者	(253)
细菌成了“石油工人”	(254)
微生物是个大家族	(255)
微生物发酵工程	(256)
酶的发现	(257)
生命活动离不开酶	(258)
对酶的提纯	(259)
酶固定化技术	(260)
研制生物传感器	(261)
克隆抗体	(262)
生物芯片	(262)
“狂犬病”的克星——巴斯德	(263)
巴甫洛夫	(264)

医学天才弗莱明	(265)
奥巴林是追溯生命起源的第一人	(266)
生物学家朱洗	(267)
毒死宋江的“无形杀手”	(268)
害死拿破仑的砒	(270)
紫罗兰花变色的奥秘	(273)
“清清白白”的石灰石	(275)
家猫撞破瓶子后的发现	(277)



·第一章·

植 物 世 界

植物^①的体温

原来，植物的生长离不开阳光、空气、土壤里的养分，体温的变化是同外界的条件息息相关的。白天，植物的叶温主要是靠蒸腾作用来调节的。当土壤里含水充足时，蒸腾作用较强，叶温降低；而当土壤里水分不足的时候，叶子得不到充分的水分，在阳光下，叶片因失水过多而不得不关闭气孔，蒸腾作用就减弱，叶温就升高了。因此，从观测植物体温的变化，可以判断出农作物是否缺水。

病树为什么会发烧呢？原来，树木^②生病后，树根吸收水分的能力就会下降，整个树木得不到所需要的水分，树温就会相应地升高了。

根据病树会发烧这个现象，人们可以根据温度来判断哪片森林有病，从而及时采取有效的治疗措施。

英语导读

According to the phenomenon that ill trees can get a fever people can judge which part of the forest is sick by the temperature thus they are able to adopt effective treatment.

英语注释

①plant [ˈplɑːnt] *n.* 植物

②tree [triː] *n.* 树木

植物也有^①免疫功能

植物受到各种病菌的侵染时也会生病，但是植物并没有因此而灭绝，其中的奥妙在于植物与动物一样也具有免疫功能。

植物大都具有天然免疫性，它能有效地抵抗真菌、细菌和病毒引起的病害。

那么植物是不是可以像人种牛痘一样，也能获得后天的免疫力呢？人们经过长期试验^②，终于获得成功。用各种诱导因子接种于幼小植物，植物就能整体免疫，抵抗各种病害的发生。

诱导因子可以是多种的，病原体的非致病性生理小种、选择过的非病原体、弱致病性病原体、强致病性病原体以及它们的代谢产物都可以诱导植株对病害获得免疫能力。

目前至少已在 17 科植物中证实，免疫植株中的植物抗毒比一般植株明显提高。植物抗毒素具有生物专一性，可直接抑制病原菌生长。

英语导读

So far at least 17 families of plants have been proved that, immunitive plants resistance of the toxin are better than normal