

草木庄园

植物的私生活

ZHIWU DE SISHENGHUO

本书将带领我们去认识世界上最鲜艳、最怪诞的植物，深入了解植物艰苦奋斗的历程，体会植物生长中的每个细微变化。让我们共同来体验这个奇妙的旅程，去真正认识一个我们以为自己已经很了解的世界吧！

芦军 编著

安徽美术出版社
全国百佳图书出版单位





知识改变生活，阅读创造享受



草木庄园

植物的私生活

权威人士精心策划，资深编辑倾力奉献！一本具有知识性、趣味性和可读性的好书。

策 划：弘文轩、犀牛
责任编辑：程兵 史春霖
封面设计：翟金飞

博 物 之 旅

草木庄园

植物的私生活

芦 军 编著



安徽美术出版社
全国百佳图书出版单位

图书在版编目（CIP）数据

草木庄园：植物的私生活 / 芦军编著. —合肥：
安徽美术出版社，2016.3
（博物之旅）
ISBN 978-7-5398-6680-2

I. ①草… II. ①芦… III. ①植物—少儿读物 IV. ①Q94-49

中国版本图书馆CIP数据核字（2016）第047093号

出版人：陈龙银 责任编辑：程 兵 史春霖
助理编辑：吴 丹 责任校对：方 芳 刘 欢
责任印制：徐海燕 版式设计：北京鑫骏图文设计有限公司

博物之旅

草木庄园：植物的私生活

Caomu Zhuangyuan Zhiwu de Sishenghuo

出版发行：安徽美术出版社（<http://www.ahmschs.com/>）
地 址：合肥市政务文化新区翡翠路1118号出版传媒广场14层
邮 编：230071
经 销：全国新华书店
营 销 部：0551-63533604（省内）0551-63533607（省外）
印 刷：北京彩眸彩色印刷有限公司
开 本：880mm × 1230mm 1/16
印 张：6
版 次：2016年3月第1版 2016年3月第1次印刷
书 号：ISBN 978-7-5398-6680-2
定 价：18.00元

版权所有，请勿翻印、转载。如有倒装、破损、少页等印装质量问题，请与本社营销部联系调换
本社法律顾问：安徽承义律师事务所 孙卫东律师

目录

-  世界上第一粒种子是怎样诞生的? 1
-  离开植物人还能生存吗? 3
-  植物生长的五种必需品是什么? 5
-  植物会改变性别吗? 7
-  人能不能跟植物谈话? 9
-  种子煮熟后为什么不会发芽? 11
-  植物的根会自己寻找食物吗? 13
-  为什么说植物的根像嘴? 15
-  植物之间也有相生相克吗? 17
-  哪两种动植物合作得最好? 19



博

物

之

旅



| | | |
|---|--------------------------|----|
|  | 世界上哪三种植物遭受着最严重的威胁? | 21 |
|  | “勿忘我”的名字是怎么来的? | 23 |
|  | 为什么很多好看的花是有毒的? | 25 |
|  | 为什么西红柿会越变越红? | 27 |
|  | 为什么要常吃大蒜? | 29 |
|  | 为什么人参主要产自我国东北? | 31 |
|  | 独叶草只有一片叶子吗? | 33 |
|  | 绿叶有什么妙用? | 35 |
|  | 什么叫光合作用? | 37 |
|  | 为什么洋葱不易干枯? | 39 |
|  | 西红柿为什么被称为蔬菜中的水果? | 41 |
|  | 花朵能治病吗? | 43 |
|  | 冬天的青菜为什么会有甜味? | 45 |
|  | “飞花玉米”是怎么长出来的? | 47 |

| | |
|---|----|
|  木棉树怎么又叫英雄树? | 49 |
|  植物有胎生的吗? | 51 |
|  植物会“吃”虫子吗? | 53 |
|  植物是怎么净化空气的? | 55 |
|  无土栽培是怎么回事? | 57 |
|  太空中是怎样种植物的? | 59 |
|  长得最快的植物是什么? | 61 |
|  世界上有吃人树吗? | 63 |
|  有驱赶老鼠的植物吗? | 65 |
|  植物也有“喜怒哀乐”吗? | 67 |
|  感觉最灵敏的植物是什么? | 69 |
|  植物怎么会知道春天来了? | 72 |
|  为什么世界上每个月都有植树节? | 74 |
|  植物是怎么预测地震的? | 76 |



博

物

之

旅



| | | |
|---|--------------------|----|
|  | 树干为什么是圆的? | 78 |
|  | 树的年轮是怎样形成的? | 80 |
|  | 转基因植物是什么? | 82 |
|  | 试管植物是什么? | 84 |
|  | 绿色食品好在哪儿? | 86 |
|  | 黑色食品为什么受到青睐? | 88 |

世界上第一粒种子是怎样诞生的？

世界上第一粒种子不是上帝赐给人类的，而是由非生命物质氮、氢、氧、碳四大元素演化而成的。

距今六十亿年前，地球上的元素随着环境的变化，不断地进行着化合、分解等各种化学变化。到了三十多亿年前，地球上出现了细胞。又经历了大约二十亿年，细胞形成了完整的细胞核。在六亿多年前，地球上只有水中长着藻类植物。又经过了两亿多年的时间，地球上出现一次巨大的变化，陆地上升，海水下降，许多水生植物被迫进入沼





博

物

之

旅



泽地带。水生植物为了生存，逐渐摆脱水的束缚，慢慢适应了陆地生存，于是成为最早登陆的水生植物。

裸蕨是最原始的陆生植物，随着不断的进化，它们形成了特殊的器官。过了一段时间，有些植物变成用孢子繁殖，孢子植物开始是不分雌雄的。后来，有些植物出现了大小不同、雌雄有别的两种孢子，雌孢子和雄孢子结合，就发育成种子。世界上的第一粒种子就这样诞生了。

离开植物人还能生存吗？

植物对于人类是不可或缺的，离开了植物，人类也就无法生存下去了。植物既是地理环境的产物，又是地理环境的创造者。当今地球大气的成分，就是植物生命活动参与的结果。植物在地球上随处可见，它们利用自己的叶子进行光合作用，为我们人类提供每天呼吸所必需的氧气。地球上的氧气约占大





博

物

之

旅



气的 21%，如果没有补充，这些氧气只能够使用 50 年左右。

正因为有植物的存在，地球上的氧气和二氧化碳的含量才大致保持稳定，人类才得以生存。所以说，植物是氧气的“制造者”，又是二氧化碳的“消费者”。

不仅如此，人类的衣、食、住、行样样都离不开植物，不管是粮食、蔬菜、水果，还是衣服、书本、门窗，甚至房屋、药物都是由植物直接或间接提供的。另外，像煤、石油等燃料，也是几百万年以前的植物遗体的分解物。

植物生长的五种必需品是什么？

植物生长所必需的五大要素是阳光、温度、水分、空气和养料。

阳光是植物生长的第一要素，有了阳光，植物才能进行光合作用。温度对植物生长发育有着很大作用，植物在不同的生长阶段，需要不同的温度。水分是植物的重要构成部分。空气中的氧、氮、二氧化碳对植物生长的影响极大。植物需要的养料有很多，碳、氢、氧、氮、磷、钾、钙、





博

物

之

旅



硫、镁、铁等十多种元素都是植物生长的必需品。

虽然每一种植物都离不开这五大必需品，但它们的需求量因植物的不同而不同。以养料中的氮肥为例，大多数植物的成长都离不开氮肥，比如玉米，如果氮肥量达不到要求，就会影响玉米的发育。而豆类植物则不同，豆类植物的根上长有密密麻麻的“小瘤子”，它们是寄居在大豆根上的根瘤菌，根瘤菌会把氮肥送给大豆，所以豆类植物不需要施氮肥。



植物会改变性别吗？

有些植物是雌雄异株，它们无法改变性别，但有些雌雄同株的植物却可以改变性别，菠菜就是其中的一种。在高温的影响下，雌株菠菜会变成雄株菠菜。更让人惊奇的是，番木瓜受了外伤也会改变性别。而且有的植物如果刚开的花或结的果子被人摘了，它也会变性。这是为什么呢？



原来，植物体内和人一样含有激素，正常情况下，激素可以稳定植物的性别。但如果环境发生变化，出现干旱、日照变化或植物受到损伤等情况，激素的分泌就会紊乱，这样就直接导致了植物的性别发生变化。



博

物

之

旅



科学家经过长期观察发现，植物变性有一定的规律：在温度、水分等诸多环境状况比较优越的情况下，植物会出现雌性化现象；在环境变得比较恶劣时，植物就会出现雄性化现象。

人能不能跟植物谈话？

20世纪70年代，一位澳大利亚科学家在研究植物的抗旱能力时，不经意间发现，遭受严重干旱的植物会发出“咔嗒、咔嗒”的声音，这件事在科学界产生了极大的轰动。

后来，两位来自加拿大和美国的科学家做了一个实验。他们在玉米的茎部安装了窃听装置，并与电子计算机连在一起。实验发现，当植物不能从土壤中得到所需要的水分时，它便从茎部的组织中吸水，同时产生一种超声波噪声，恰似呼救声。

