

中国第一套儿童漫画百科

# 绿色之谜

SECRET OF PLANTS

COMIC ENCYCLOPEDIA

赛尔科普漫画百科

植物篇

寻找植物乐园 · 探索生命奇迹



# 绿色之谜

SECRET OF PLANTS

COMIC ENCYCLOPEDIA

赛尔科普漫画百科

植物篇



图书在版编目(CIP)数据

赛尔科普漫画百科·植物篇 / 炼金世纪编著. --  
南京: 南京大学出版社, 2014. 1  
ISBN 978-7-305-12289-7

I. ①赛… II. ①炼… III. ①科学知识—儿童读物②  
植物—儿童读物 IV. ①Z228.1 ②Q94-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第247642号

出版发行 南京大学出版社  
社 址 南京市汉口路22号 邮 编 210093  
网 址 <http://www.NjupCo.com>  
出版人 左 健

书 名 赛尔科普漫画百科·植物篇  
编 著 炼金世纪  
责任编辑 王 伟 耿飞燕  
印 刷 北京盛通印刷股份有限公司  
开 本 720×1000 1/16 印张 8 字数 50千  
版 次 2014年1月第1版 2014年1月第1次印刷  
ISBN 978-7-305-12289-7  
定 价 22.00元

发行热线 025-83594756 83686452  
电子邮箱 [Press@NjupCo.com](mailto:Press@NjupCo.com)  
[Sales@NjupCo.com](mailto:Sales@NjupCo.com) (市场部)

---

\* 版权所有, 侵权必究

\* 凡购买南大版图书, 如有印装质量问题, 请与所购图书销售部门联系调换。

# 目 录

## 1 水仙溪口的污染 ..... 4

- 8 水生植物
- 8 水生植物的特点
- 9 水生植物阻止水源污染

## 2 致命酸雨 ..... 10

- 14 酸雨
- 14 雨水的形成
- 14 雨水对植物的帮助
- 15 酸雨的形成
- 15 酸雨对植物的危害

## 3 声东击西的诡计 ..... 16

- 20 根
- 20 什么是植物的根
- 20 根的长度
- 21 根的作用

## 4 深幽沼泽入侵者 ..... 22

- 26 茎
- 26 什么是植物的茎
- 26 茎的作用
- 27 为什么有的茎上有刺
- 27 可食用的茎

## 5 误闯荆棘林 ..... 28

- 32 菌类
- 32 蘑菇是草吗?
- 32 蘑菇的生长
- 33 食用菌类
- 33 毒蘑菇

## 6 偷袭麦麦迪 ..... 34

- 38 水
- 38 水对于植物的作用
- 39 植物对水土保持的作用
- 39 植物是靠喝水长大吗
- 39 能储存水的植物

## 7 布鲁托的痛苦回忆 ..... 40

- 44 人类对植被的破坏
- 44 滥伐森林
- 44 绿地变沙漠
- 45 水生植物的污染——赤潮

## 8 水仙草界迷宫 ..... 46

- 50 土壤
- 50 土壤对植物的作用
- 50 土壤的类型及对植物的影响
- 51 松土好帮手：蚯蚓
- 51 无土栽培

## 9 援手 ..... 52

- 56 温度
- 56 温度对植物生长的影响
- 56 植物生长的季节性
- 57 暖房的花朵
- 57 大棚蔬菜

## 10 鲜嫩的陷阱 ..... 58

- 62 草
- 62 什么是草本植物
- 62 草药
- 63 辽阔的草原
- 63 竹子是草吗

## 11 草目精华 ..... 64

- 68 果实
- 68 果实的形成
- 68 有毒的果实
- 69 果实对植物的作用

## 12 维拉的警告 ..... 70

- 74 叶
- 74 什么是叶
- 74 叶为什么是绿色的
- 75 叶片的结构
- 75 叶的作用

## 13 麦麦迪的绝招 ..... 76

- 80 阳光
- 80 光合作用
- 81 没有阳光植物会怎样
- 82 向日葵为什么向着太阳

## 14 麦麦迪的礼物 ..... 84

- 88 花朵
- 88 五颜六色的花朵
- 88 花朵的作用
- 89 不开花的植物
- 89 花朵的结构

## 15 信奉广场的启示 ..... 90

- 94 保护绿色地球
- 94 保护森林和草原
- 94 合理开发木材
- 95 植树造林
- 95 保护绿色就是保护人类自己

## 16 惊心朽木桥 ..... 96

- 100 特殊的植物
- 100 生长在绝壁上的植物
- 100 生长在岩石上的植物
- 101 吃虫的植物
- 101 地下森林

## 17 草目氏族的下一代 ..... 102

- 106 芽
- 106 植物的种子
- 106 种子发芽
- 107 植物的细胞
- 107 芽的生长发育

## 18 舒尔的烦恼 ..... 108

- 112 树木
- 112 树木的作用
- 113 森林
- 115 树木的年轮

## 19 七味小厨的盛宴 ..... 116

- 120 蔬菜
- 120 蔬菜的由来
- 120 蔬菜的营养
- 121 多吃蔬菜的益处
- 121 蔬菜的种类

## 20 草目氏族的荣耀 ..... 122

- 126 植物对人类的意义
- 126 植物制造氧气
- 126 植物呼吸的原理
- 127 可以制作成食品的树叶与花朵
- 127 人工观赏植物

# 绿色之谜

SECRET OF PLANTS

COMIC ENCYCLOPEDIA

赛尔科普漫画百科

植物篇



# 目 录

## 1 水仙溪口的污染

4

### 8 水生植物

- 8 水生植物的特点
- 9 水生植物阻止水源污染

## 2 致命酸雨

10

### 14 酸雨

- 14 雨水的形成
- 14 雨水对植物的帮助
- 15 酸雨的形成
- 15 酸雨对植物的危害

## 3 声东击西的诡计

16

### 20 根

- 20 什么是植物的根
- 20 根的长度
- 21 根的作用

## 4 深幽沼泽入侵者

22

### 26 茎

- 26 什么是植物的茎
- 26 茎的作用
- 27 为什么有的茎上有刺
- 27 可食用的茎

## 5 误闯荆棘林

28

### 32 菌类

- 32 蘑菇是草吗?
- 32 蘑菇的生长
- 33 食用菌类
- 33 毒蘑菇

## 6 偷袭麦麦迪

34

### 38 水

- 38 水对于植物的作用
- 39 植物对水土保持的作用
- 39 植物是靠喝水长大吗
- 39 能储存水的植物

## 7 布鲁托的痛苦回忆

40

### 44 人类对植被的破坏

- 44 滥伐森林
- 44 绿地变沙漠
- 45 水生植物的污染——赤潮

## 8 水仙草界迷宫

46

### 50 土壤

- 50 土壤对植物的作用
- 50 土壤的类型及对植物的影响
- 51 松土好帮手：蚯蚓
- 51 无土栽培

## 9 援手

52

### 56 温度

- 56 温度对植物生长的影响
- 56 植物生长的季节性
- 57 暖房的花朵
- 57 大棚蔬菜

## 10 鲜嫩的陷阱

58

### 62 草

- 62 什么是草本植物
- 62 草药
- 63 辽阔的草原
- 63 竹子是草吗

## 11 草目精华 ..... 64

- 68 果实
- 68 果实的形成
- 68 有毒的果实
- 69 果实对植物的作用

## 12 维拉的警告 ..... 70

- 74 叶
- 74 什么是叶
- 74 叶为什么是绿色的
- 75 叶片的结构
- 75 叶的作用

## 13 麦麦迪的绝招 ..... 76

- 80 阳光
- 80 光合作用
- 81 没有阳光植物会怎样
- 82 向日葵为什么向着太阳

## 14 麦麦迪的礼物 ..... 84

- 88 花朵
- 88 五颜六色的花朵
- 88 花朵的作用
- 89 不开花的植物
- 89 花朵的结构

## 15 信奉广场的启示 ..... 90

- 94 保护绿色地球
- 94 保护森林和草原
- 94 合理开发木材
- 95 植树造林
- 95 保护绿色就是保护人类自己

## 16 惊心朽木桥 ..... 96

- 100 特殊的植物
- 100 生长在绝壁上的植物
- 100 生长在岩石上的植物
- 101 吃虫的植物
- 101 地下森林

## 17 草目氏族的下一代 ..... 102

- 106 芽
- 106 植物的种子
- 106 种子发芽
- 107 植物的细胞
- 107 芽的生长发育

## 18 舒尔的烦恼 ..... 108

- 112 树木
- 112 树木的作用
- 113 森林
- 115 树木的年轮

## 19 七味小厨的盛宴 ..... 116

- 120 蔬菜
- 120 蔬菜的由来
- 120 蔬菜的营养
- 121 多吃蔬菜的益处
- 121 蔬菜的种类

## 20 草目氏族的荣耀 ..... 122

- 126 植物对人类的意义
- 126 植物制造氧气
- 126 植物呼吸的原理
- 127 可以制作成食品的树叶与花朵
- 127 人工观赏植物



# 1 水仙溪口的污染



天呐，这是怎么了？

我需要斯力普和科睡来帮忙，但愿他们已经睡醒了。

这么早叫我们干什么？昨晚打雷下雨的，我一直没睡好。

糟糕，岂有此理！

嗨，钓鱼大师，生什么气呀，是不是鱼不肯上钩？

不对，你看！




小知识：辣椒原产墨西哥，明朝末年传入中国，其维生素C的含量在蔬菜中居第一位。




小知识：黄瓜是热量最低的蔬菜之一。黄瓜是由西汉时期张骞带回中原的，称胡瓜，后来为了避讳“胡”字，被人们改称为“黄瓜”。



小知识：世界上最粗的树是百骑大栗树，树干周长可达55米。百骑大栗树又称欧洲栗或甜栗，是欧洲的乡土树种。

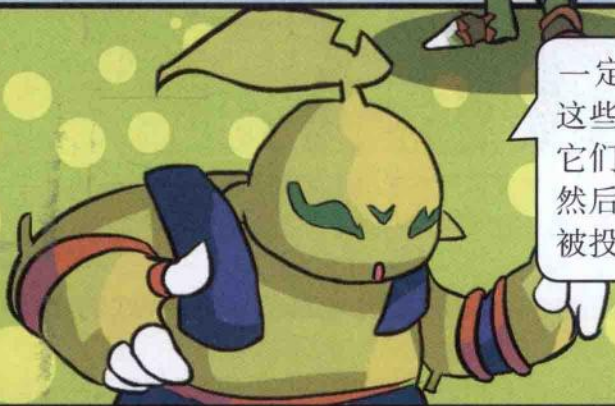


没错，而且多年来麦麦迪一直在培育能吸收各种工业污染的植物。这类植物既净化了环境，又促进了自身的成长。




什么污染这么厉害，连吸收污染的水生植物都能被毒死？

可是现在，用来净化的植物已经死了。



一定先有什么东西让这些植物腐烂了，使得它们无法吸收污染物，然后那些工业污染物才被投放到溪水里的。



小知识：世界上最高的树是澳洲杏仁桉树，最高的一棵有156米。其是制造舟、车、电杆等的极好材料，树木中还能提炼出鞣料或树脂。



## 水生植物

### 水生植物的特点

水环境与陆地环境迥然不同，水环境具有可流动、温度变化平缓、光照强度弱、含

氧量少等特点。水生植物在长期演化过程中，形成了许多与水环境相适应的形态结构，因而能够繁衍自己，并在整个植物类群中占据着一定的位置。

水环境的光照强度微弱，所以水生植物的叶片通常较薄，有的叶片细裂如丝或是呈线状，有的呈带状，有的叶子宽大呈透明状。

水环境中的含氧量不足空气中的二十分之一，为适应缺氧环境，水生植物都具有发达的通气系统。

水生植物体细胞间隙很大，巨大的空腔构成连贯的系统并充满空气，既可满足生命活动需要，又能调节浮力。

水分充足对水生植物是个有利条件，但水过多也会产生不良后果，所以水生植物都具有排水器，它既能把多余的水排出体外，又能源源不断地得到水体的无机营养物。

另外，许多水生植物的种子和果实都是通过流动的水传播的。

**1** 水生植物对氮磷的清除。富集氮磷的污水如果直接排入海中有可能引发赤潮等环境危机，而利用水生植物吸收水中的有机物是治理、调节和抑制水体营养化的有效途径之一。

**2** 水生植物对重金属的清除。水生植物对重金属Zn（锌）、Cr（铬）、Pb（铅）、Cd（镉）、Co（钴）、Ni（镍）和Cu（铜）等具有很强的吸收积累能力，可以通过分析植物体内的重金属含量来判断环境中的重金属水平。

## 水生植物 阻止水源污染

水污染问题已成为目前人类面临的一大环境问题，它严重影响到人类的生产生活。为了治理水污染，人们想了很多方法，利用水生植物来防治水污染便是其中应用非常广泛的一种手段。水生植物在水污染控制中的生态效应主要表现在以下四个方面：

**3** 水生植物对有毒有机污染物的清除。植物有利于有机污染物质的降解，水生植物可以吸收和富集某些小分子有机污染物，并通过促进物质的沉淀和促进微生物的分解作用来净化水体。

**4** 水生植物与其他生物的协同作用对污染物的清除。根系微生物与凤眼莲等植物有明显的协同净化作用。在凤眼莲和水浮莲等植物根部，吸附有大量的微生物和浮游生物，大大增加了生物的多样性，使不同种类污染物逐次得以净化。

## 2 致命酸雨



小知识：陆地上最长的植物是白藤，从根部到顶部，能达300米，比世界上最高的杏仁桉树还长一倍。资料记载，白藤长度的最高纪录竟达500米。

昨晚信奉广场和  
主城下雨了吗？

据观测，降雨在领  
地西侧更密集，也就  
是水仙溪口一带。

下了，但不大，  
也不是酸雨。

那么我推  
测，在溪水  
被污染之  
前，那种把  
植物都杀死  
的东西……

就是这  
场雨！

可是，雨水  
不是可帮助植  
物生长吗？

什么！



小知识：世界上树冠最大的树是孟加拉榕树。孟加拉榕树的树冠可以覆盖十五亩左右的土地，有一个半足球场那么大。





一般的雨是有益于植物的，但不是所有的雨都这样，比如……

酸雨！



酸雨？是说那雨是酸的吗？

酸雨含有许多有害物质，会对植物造成致命伤害。昨晚下的一定是场酸雨！



可自从工业设施都撤走以后，领地内就再没下过酸雨了。

别忘了，酸雨很大程度上是由人为的原因引起的。



小知识：世界上最短命的种子植物是短命菊，它生长在沙漠中，寿命不到一个月。短命菊的种子在早春稍有雨水的时候，就赶紧萌芽生长，开花结果。