



十万个为什么

SHI WAN GE WEI SHEN ME

植物卷

彩图版

宁远 编著



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

十万个为什么

SHI WAN GE WEI SHEN ME

彩

图

版

植物卷

宁远 编著



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

图书在版编目(CIP)数据

十万个为什么：彩图版. 植物卷 / 宁远编著. —
北京：中国水利水电出版社，2011.2
ISBN 978-7-5084-8373-3

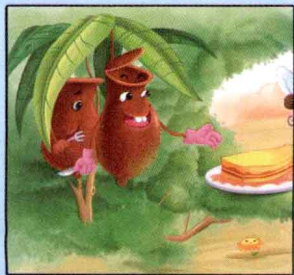
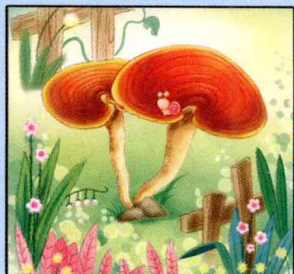
I. ①十… II. ①宁… III. ①科学知识—少年读物②
植物—少年读物 IV. ①Z228.1②Q94-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第012813号

书 名	十万个为什么 植物卷
作 者	宁远 编著
出版发行	中国水利水电出版社 (北京市海淀区玉渊潭南路1号D座 100038) 网址: www.waterpub.com.cn E-mail: sales@waterpub.com.cn
经 售	电话: (010) 68367658 (营销中心) 北京科水图书销售中心(零售) 电话: (010) 88383994、63202643 全国各地新华书店和相关出版物销售网点
排 版	甘肃启明动漫制作有限责任公司
印 刷	北京盛兰兄弟印刷装订有限公司
规 格	185mm×210mm 24开本 6印张 80千字
版 次	2011年2月第1版 2011年2月第1次印刷
印 数	00001—10000册
定 价	14.80 元

凡购买我社图书，如有缺页、倒页、脱页的，本社营销中心负责调换

版权所有·侵权必究



目录

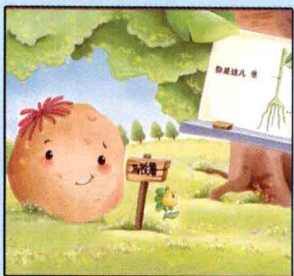


- 1 为什么秋天树叶会脱落
- 3 为什么说没有植物的光合作用
人类就不能生存
- 5 植物也会感冒发烧吗
- 7 为什么小树不吃东西也会长高
- 9 奇妙的植物世界
- 11 世界上最小的有花植物是什么
- 13 为什么旱地里植物的根长得特别深
- 15 为什么水葫芦能漂浮在水面
- 17 为什么说马铃薯的薯块是茎
- 19 为什么叶子正反两面的颜色深浅不同
- 21 植物需要食物吗
- 23 植物晚上也睡觉吗
- 25 植物是怎样过冬的
- 27 植物会欣赏音乐吗
- 29 有会走路的植物吗
- 31 铁树开花稀奇吗



- 33 甜菜是不是甜的
- 35 什么植物最甜
- 37 深海植物怎样进行光合作用
- 39 为什么玫瑰有刺
- 41 为什么菱要长角
- 43 为什么君子兰不是兰
- 45 为什么菊花被称作“霜中英雄”
- 47 为什么花生果长在地下
- 49 为什么含羞草的叶子特别敏感
- 51 猪笼草怎样为昆虫设陷阱
- 53 世界上仅有一棵的是什么树
- 55 为什么高粱既抗旱又抗涝
- 57 为什么灵芝被称为“仙草”
- 59 为什么说杂草是庄稼的大敌
- 61 为什么仙人掌浑身长满刺
- 63 一年中最早成熟的是什么果实
- 65 为什么玉米会长胡须





目录



- 67 有不怕火烧的树吗
- 69 为什么银杏是古稀植物
- 71 为什么小橡子能长成大橡树
- 73 无花果是怎样结果实的
- 75 水杉有什么经济价值
- 77 什么树有毒
- 79 什么树是世界上最粗的树
- 81 什么树能充当绿化先锋
- 83 藕里面的小洞洞有什么用
- 85 为什么猕猴桃被誉为“水果之王”
- 87 为什么胡杨能在沙漠中生长
- 89 冬虫夏草是虫还是草
- 91 为什么春笋雨后长得特别快
- 93 最能储水的是什么树
- 95 为什么大树不要浇水
- 97 雪松是“风景树的皇后”吗
- 99 植物也有胎生吗
- 101 为什么花盆的底下有孔



- 103 茶有什么保健作用
- 105 为什么咖啡能煮着喝
- 107 巧克力是用什么做成的
- 109 为什么韭菜割了以后还能再生长
- 111 竹子是一种树吗
- 113 水稻是五谷之首吗
- 115 树木有年龄吗
- 117 什么花是荷兰的国花
- 119 植物也有“无线电”通信吗
- 121 为什么睡莲晚上要睡觉
- 123 为什么植物总是向上生长
- 125 怎样区别蔷薇、月季和玫瑰
- 127 为什么植物要开花
- 129 为什么很多花朵特别美丽
- 131 为什么向日葵总是面向太阳
- 133 红茶和绿茶都是茶叶做成的吗
- 135 蘑菇是怎样生长的
- 137 什么树木能防蛀虫



十

万

个

为

什

么



为什么秋天树叶会脱落

zhí wù wèi le shùn lì guò dōng jiù huì zài píng shí jù jī dà liàng de yǎng fèn
植物为了顺利过冬就会在平时聚积大量的养分。

rán hòu zài qiū tiān shí yè zi jiù kāi shǐ tuō luò luò yè zhè yǐ jīng chéng
然后在秋天时，叶子就开始脱落。落叶，这已经成
le qiū tiān de tè zhēng zhí wù de yè zǐ zài shēng wù quānzhōng fā huī zhe hěn zhòng
了秋天的特征。植物的叶子在生物圈中发挥着很重

yào de zuò yòng tā men lì yòng tài yáng néng lái hé chéng yíng yǎng wù zhì bìng bǎ
要的作用。它们利用太阳能来合成营养物质，并把
yǎng qì pái rù dà qì céngzhōng dàn zhè zhǐ yǒu zài cún zài zhe rè shuǐ fèn hé
氧气排入大气层中。但这只有在存在着热、水分和

guāng de tiáo jiàn xià cái néng shí xiàn
光的条件下才能实现。

dāng hán dōng lái lín shí , yè piàn chǔ
当寒冬来临时，叶片处

yú jī jí gōng zuò zhuàng tài de zhí wù hěn
于积极工作状态的植物很

róng yì shòu dào shāng hài 。 yīn guāng hé zuò
容易受到伤害。因光合作

yòng xū yào yuán yuán bú duàn de dà liàng
用需要源源不断的、大量

de shuǐ 。 zài kōng qì hé tǔ rǎng wēn dù
的水。在空气和土壤温度

jiàng dī shí , hán lěng néng gòu è shā wèi
降低时，寒冷能够扼杀未

bèi bǎo hù de zhí wù , bǎ tā men xì bāo
被保护的植物，把它们细胞

zhōng de shuǐ biàn chéng bīng 。 wéi fáng zhǐ zhè yì diǎn ,
中的水变成冰。为防止这一点，

zhí wù bǎi tuō duō yú de shuǐ fèn , luò qù yè zi , yǐ luò yè lái shì yīng qì
植物摆脱多余的水分，落去叶子，以落叶来适应气



知识小贴士

落叶，被阵阵寒风从树上刮下。秋天是自然界生物养精蓄锐的极为重要的时期。落叶是树木为来年的正常生长所做的一种准备。树叶落了，树林体内热量和水分的散发减少了，过冬就轻而易举了！

hòu de biàn huà 。 zhè yàng yì lái ,
候的变化。这样一来，

yè zi tuō luò néng bǎo hù
叶子脱落能保护

zhí wù bù tuō shuǐ 。 kě
植物不脱水。可

jiàn qiū tiān yè zi tuō luò
见，秋天叶子脱落

shì zhí wù jìn xíng zì wǒ
是植物进行自我

bǎo hù cǎi yòng de yì zhǒng
保护采用的一种

fāng fǎ 。
方法。

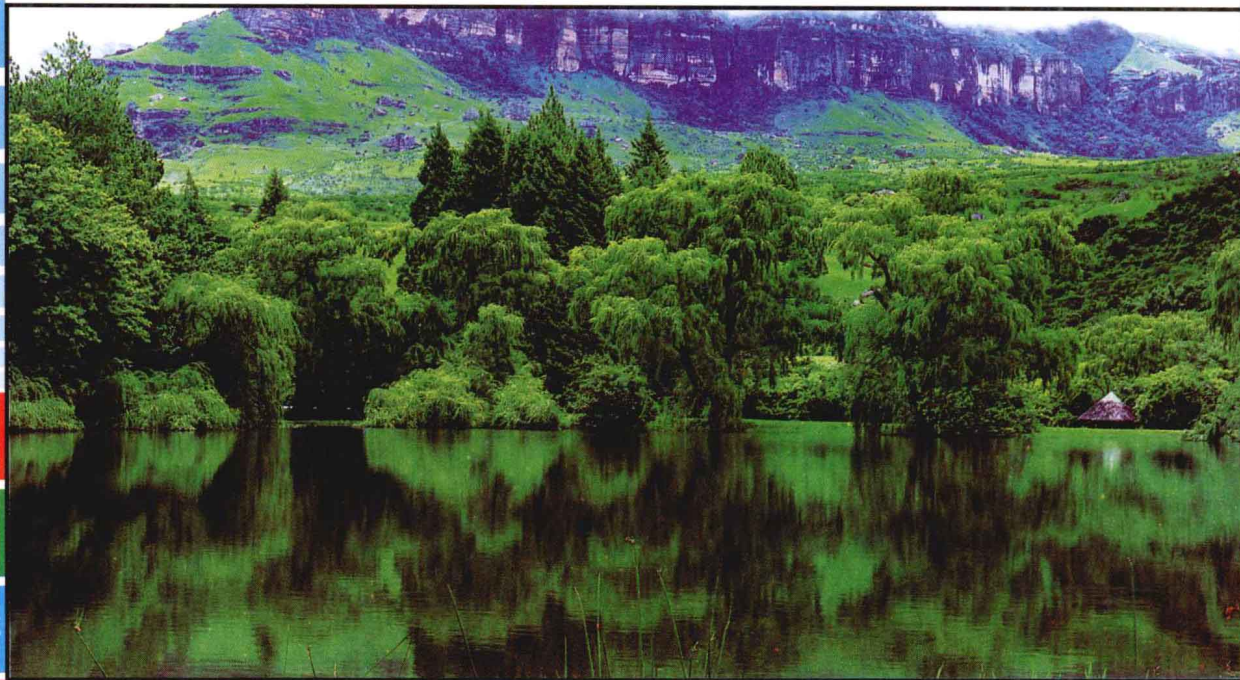


植

物

卷

u
a
n
j
i
n
i
n
g



为什么说没有植物的光合作 用人类就不能生存

zhí wù tōng guò zì jǐ de guāng hé zuò yòng lì yòng tài yáng de guāngnéng yǐ
 植物通过自己的光合作用，利用太阳的光能，以
 shuǐ hé èr yǎng huà tàn wéi yuán liào fēn jiě chū dà liàng de yǎng qì hé chéng tàn
 水和二氧化碳为原料，分解出大量的氧气，合成碳
 shuǐ huà hé wù jiā gōng zhuǎn huà wéi diàn fēn táng zhī fáng dàn bái zhì xiān wéi
 水化合物，加工转化为淀粉、糖、脂肪、蛋白质、纤维
 sù wéi shēng sù děng zhè xiē wù zhì dōu shì rén hé dòng wù lài yǐ shēng cún de
 素、维生素等。这些物质都是人和动物赖以生存的
 jī chǔ
 基础。



植

物

卷

wān jū cān
hū cū
i chī
z chī

rén lèi de yī shí zhù xíng dōu bù néng
人类的衣食住行都不能

lí kāi zhí wù de guāng hé zuò yòng , jí shǐ
离开植物的光合作用,即使

xiàng yuán liào rán liào rú méi shí yóu
像原料、燃料,如煤、石油、

tiān rán qì děng dōu shì jǐ bǎi wàn nián
天然气等,都是几百万年

yǐ qián de shuǐ shēng hé lù shēng de dòng
以前的水生和陆生的动、

zhí wù yí tǐ de fēn jiě wù ér zhè
植物遗体的分解物,而这

xiē shuǐ shēng hé lù shēng de dòng zhí wù
些水生和陆生的动、植物

zài dāng shí zhī suǒ yǐ néng gòu shēng cún wú
在当时之所以能够生存,无

bù guī gōng yú dāng shí zhí wù de guāng hé zuò yòng
不归功于当时植物的光合作用。

rú guǒ méi yǒu zhí wù de guāng hé zuò yòng rén lèi jiù bù huì yǒu shēng huó
如果没有植物的光合作用,人类就不会有生活

de wù zhì lái yuán jiù wú fǎ shēng cún
的物质来源,就无法生存。



知识小贴士

植物通过光合作用储存在有
机物中的太阳能,是地球上所有生
物生命活动所需能量直接或间接的
来源;更要重的是,植物光合作用
所产生的氧气是所有生物生存
必不可少的条件。





植物也会感冒发烧吗

zhí wù yè zi de wēn dù biàn huà shì zuì míng xiǎn de bái tiān , yè zi
 植物叶子的温度变化是最明显的。白天，叶子
 wēn dù zhǔ yào shì kào zhēng téng zuò yòng lái tiáo jié de dāng tǔ rǎng lǐ hán yǒu de
 温度主要是靠蒸腾作用来调节的。当土壤里含有的
 shuǐ fèn chōng zú shí zhēng téng zuò yòng jiào qiáng yè wēn jiàng dī ér dāng tǔ rǎng lǐ
 水分充足时，蒸腾作用较强，叶温降低；而当土壤里
 shuǐ fèn bù zú shí zài yáng guāng xià yè piàn yīn shī shuǐ guò duō ér bù dé bù
 水分不足时，在阳光下，叶片因失水过多而不得不
 guān bì qì kǒng zhēng téng zuò yòng jiù huì jiǎn ruò yè zǐ wēn dù jiù shēng gāo le
 关闭气孔，蒸腾作用就会减弱，叶子温度就升高了。

shù mù shēng bìng shí wèi shén me huì fā
树木生病时为什么会发

shāo ne yuán lái , shù mù shēng bìng hòu ,
烧呢？原来，树木生病后，

shù gēn xī shōu shuǐ fēn de néng lì jiù huì
树根吸收水分的能力就会

xià jiàng zhěng gè shù mù dé bú dào suǒ
下降，整个树木得不到所

xū yào de shuǐ fēn shù wēn jiù huì xiāng
需要的水分，树温就会相

ying de shēng gāo le gēn jù bìng shù huì
应地升高了。根据病树会

fā shāo zhè gè xiàn xiàng rén men kě yǐ
发烧这个现象，人们可以

gēn jù shù yè de wēn dù lái pàn duàn nǎ piàn
根据树叶的温度来判断哪片

sēn lín yǒu bìng cóng ér jí shí cǎi qǔ yǒu xiào de
森林有病，从而及时采取有效的

zhì liáo cuò shī
治疗措施。



知识小贴士

如果采用精密仪器测量，你就会发现，植物的温度并不是恒定的，它们的体温也经常变化，而且不同部位、不同时间的温度也不一样。尤其是病树早晨的温度往往比其他时候高。



植

物

卷

zhuān yòng jī qū
zhuān yòng jī qū

十

万

个

为

什

么



为什么小树不吃东西 也会长高

gāngzhǒng xià de xiǎo shù yóu yú tā de gēn xū hěn xì zhā rù tǔ zhōng de
刚种下的小树，由于它的根须很细，扎入土中的
bù fēn yě hěn qiǎn tā zhǐ néng xī shōu tǔ rǎng biǎo miàn de shuǐ fēn dàn zhè shì
部分也很浅，它只能吸收土壤表面的水分。但这是
bú gòu xiǎo shù shēngzhǎng suǒ xū de shuǐ fēn de hái yào chángcháng gěi tā jiāo shuǐ
不够小树生长所需的水分的，还要常常给它浇水。

suǒ yǐ yì kē xiǎo shù miáo zhòng zài dì lǐ tā de gēn huì bú duàn xī shōu
所以一棵小树苗种在地里，它的根会不断吸收
shuǐ fēn lái bǔ chōng yíng yǎng qiě zhā rù dào hěn shēn chù de tǔ lǐ tóng shí
水分来补充营养，且扎入到很深处的土里。同时，

zài tài yángguāng de zhào shè xià xiǎo shù de
在太阳光的照射下，小树的
yè zi huì chǎnshēnggòng zì jǐ shēng huó xū yào
叶子会产生供自己生活需要
de gè zhǒng yǎng liào
的各种养料。

yú shì zài guāng hé zuò yòng hé hū
于是在光合作用和呼

xī zuò yòng de gòng tóng cù jìn xià shù
吸作用的共同促进下，树

jǐng zhōng de xíng chéng céng bú duàn zēng jiā
颈中的形成层不断增加，

cóng ér shǐ shù mù shēngzhǎng de gèng gāo gèng
从而使树木生长得更高更

cū suǒ yǐ xiǎo shù jí shǐ bù chī dōng xī
粗。所以小树即使不吃东西，

yě néng bú duàn zhǎng gāo zhǎng chéng cān tiān dà shù
也能不断长高，长成参天大树。



知识小贴士

若想让宝
宝长得高，就要注意入
口的食物质量，各种营养素都
要均衡。不仅要饮食平衡、钙质
充足、蛋白质丰富、铁锌铜不可缺
少，还要有新鲜蔬果。这样才能
让小宝宝快快长高。



植

物

卷

zhuān jī chǐ



奇妙的植物世界

lán sè dì qiú chōng mǎn zhe wú xiàn de shēng jī měi lì de dì qiú shàng
蓝色地球充满着无限的生机。美丽的地球上，
shēng zhǎng zhe gè zhǒng gè yàng de zhí wù
生长着各种各样的植物。

méi yǒu zhí wù dì qiú shàng jiù méi yǒu shēng mìng rén lèi chī de fàn hē
没有植物，地球上就没有生命。人类吃的饭、喝
de yǐn liào chuān de yī fu yòng de jiā jù shèn zhì shēng bìng shí chī de yào
的饮料、穿的衣服、用的家具，甚至生病时吃的药，
dōu shì lái zì zhí wù zhèng shì yīn wèi yǒu zhè qí miào ér duō yàng de zhí wù
都是来自植物。正是因为有这奇妙而多样的植物，

cái bǎ dì qiú zhuāng diǎn de sì jì fēn míng
才把地球装点得四季分明，

fēn wài měi lì 。 zhí wù shì shēng wù jiè
分外美丽。植物是生物界

zhōng de yí dà lèi , tā bāo kuò cóng zuì
中的一大类，它包括从最

xiǎo de hǎi yáng fú yóu shēng wù dào cān tiān
小的海洋浮游生物到参天

dà shù 。 zhí wù dōu yǒu yí gè gòng tóng
大树。植物都有一个共同

de tè diǎn : jù yǒu guāng hé zuò yòng de
的特点：具有光合作用的

néng lì , xī shōu yáng guāng zuò wéi néng liàng
能力，吸收阳光作为能量。

zhèng shì guāng hé zuò yòng wèi rén hé dòng wù
正是光合作用，为人和动物

tí gōng chōng zú de shí wù hé yǎng qì , tā zhǔ zǎi
提供充足的食物和氧气，它主宰

zhe suǒ yǒu zhí wù de mìng yùn hé chéng zhǎng
着所有植物的命运和成长。



知识小贴士

植物是我们

人类的好伙伴，是奇妙

而多样的物种，我们现在已经知道 40 万个植物品种。但是由于生态环境的恶化和人类的滥砍滥伐，目前，已经有近 2.5 万种树木、花卉和其他植物面临绝种的危险。



植

物

卷

zhuān yòng wǎn
专 用 碗