



中国孩子最喜爱的

十万个为什么

SHI WAN GE WEI SHEN ME

植物篇

童庆 编著



天津出版传媒集团

天津人民出版社



彩图注音版

中国孩子最喜爱的

童庆 编著

SHIWANGE WEISHENME

十万个为什么

植物篇

ZHONGGUO HAIZI ZUIXIAIDE



天津出版传媒集团

天津人民美术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

中国孩子最喜爱的十万个为什么. 植物篇 / 童庆编
著. — 天津: 天津人民美术出版社, 2014. 10 (2015. 1重印)
ISBN 978-7-5305-6357-1

I. ①中… II. ①童… III. ①科学知识—少儿读物②
植物—少儿读物 IV. ① Z228. 1 ② Q94-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 241187 号

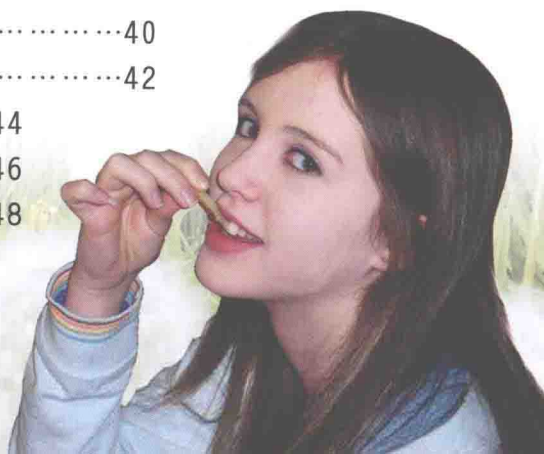
中国孩子最喜爱的十万个为什么 · 植物篇

出 版 人: 李毅峰
责任编辑: 刘 岳
出版发行: 天津 人民美术出版社
执行单位: 天津人美文化传播有限公司
地 址: 天津市和平区马场道 150 号
邮 编: 300050
网 址: www.tjrmwh.com
电 话: (022) 58352966
经 销: 全国新华书店
印 刷: 上海当纳利印刷有限公司
开 本: 889 毫米 × 1194 毫米 1/24
印 张: 6
印 数: 5001-10000
版 次: 2014 年 10 月第 1 版 2015 年 1 月第 2 次印刷
定 价: 16.80 元

版权所有 · 侵权必究

目 录

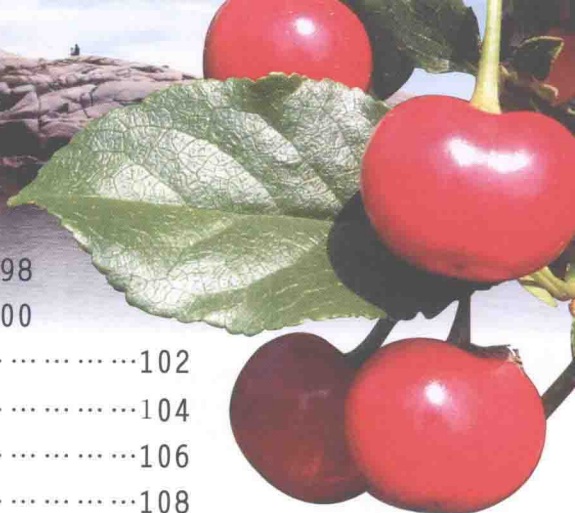
为什么植物需要水才能生长？	6
植物离开土壤以后还可以生存吗？	8
植物需要排泄吗？	10
植物有血型吗？	12
植物之间也分敌人与朋友吗？	14
植物也会流汗吗？	16
植物到了晚上也要睡觉吗？	18
为什么有些植物会发光？	20
植物可以预测地震吗？	22
为什么植物会有各种不同的味道？	24
世界上有“胎生”的植物吗？	26
什么植物可以“死而复生”？	28
世界上最毒的植物是什么？	30
为什么有些植物会长刺？	32
世界上有“吃荤”的植物吗？	34
为什么从年轮上可以看出树木的年龄？	36
蕨类植物是怎样繁殖后代的？	38
真菌是植物吗？	40
冬天里所有的植物都会死吗？	42
冬虫夏草是动物还是植物？	44
植物必须长根吗？	46
莲藕是荷花的根吗？	48



马铃薯的薯块是茎还是根？	50
植物的叶子为什么是绿色的？	52
为什么有的树叶摸上去毛茸茸的？	54
百岁兰的叶子真的可以百年不凋吗？	56
秋天为什么树叶会变色？	58
树干为什么是圆柱形的？	60
为什么花有香味？	62
花为什么是五颜六色的？	64
大王花是最大的花吗？	66
夜来香为什么到晚上才散发香味？	68
有在夜晚开放的花吗？	70
为什么黑色的花很少？	72
花可以吃吗？	74
兰花真的只开花不结籽吗？	76
无花果真的没有花吗？	78
向日葵为什么总是跟着太阳转？	80
仙人掌是怎样保存水分的？	82
为什么薰衣草可以驱逐蚊子？	84
草类植物都是小矮个儿吗？	86
草一到冬天就死了吗？	88
竹子是树还是草？	90
竹子会开花吗？	92
含羞草真的会害羞吗？	94
为什么有些植物先开花后长叶？	96



树木是怎样过冬的？	98
铁树真的要千年才开花吗？	100
世界上最长寿的树是什么树？	102
有比钢铁还硬的树吗？	104
漆树为什么会“咬”人？	106
圣诞树是柏树还是松树？	108
为什么说檀香树很“可耻”？	110
为什么说榕树可以独树成林？	112
为什么桃树的树干上会有许多黏糊糊的东西？	114
草莓外面的小黑点是什么？	116
香蕉的种子长在哪里？	118
樱桃是结在樱花树上的吗？	120
切开的苹果为什么会变色？	122
苹果放久了为什么会有酒味？	124
吃菠萝也会让人生病吗？	126
薄荷为什么特别清凉？	128
为什么有的黄瓜会发苦？	130
为什么雨后会长出许多蘑菇来？	132
为什么雨后春笋长得特别快？	134
海洋植物是怎样传播花粉的？	136
为什么发了芽的马铃薯不能吃？	138
为什么芦荟可以使人变漂亮？	140
地衣为什么可以在岩石上生长？	142





彩图注音版

中国孩子最喜爱的

童庆 编著

SHIWANGE WEISHENME

十万个为什么

植物篇

ZHONGGUO HAIZI ZUIXIAIDE



天津出版传媒集团

天津人民美术出版社

图书在版编目(CIP)数据

中国孩子最喜爱的十万个为什么·植物篇 / 童庆编
著. — 天津: 天津人民美术出版社, 2014. 10 (2015. 1重印)
ISBN 978-7-5305-6357-1

I. ①中… II. ①童… III. ①科学知识—少儿读物②
植物—少儿读物 IV. ①Z228.1 ②Q94-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第241187号

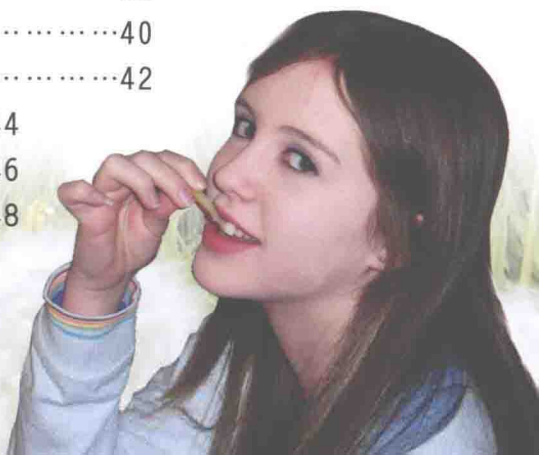
中国孩子最喜爱的十万个为什么·植物篇

出 版 人: 李毅峰
责任编辑: 刘 岳
出版发行: 天津人民美术出版社
执行单位: 天津人美文化传播有限公司
地 址: 天津市和平区马场道150号
邮 编: 300050
网 址: www.tjrmwh.com
电 话: (022) 58352966
经 销: 全国新华书店
印 刷: 上海当纳利印刷有限公司
开 本: 889毫米×1194毫米 1/24
印 张: 6
印 数: 5001-10000
版 次: 2014年10月第1版 2015年1月第2次印刷
定 价: 16.80元

版权所有·侵权必究

目 录

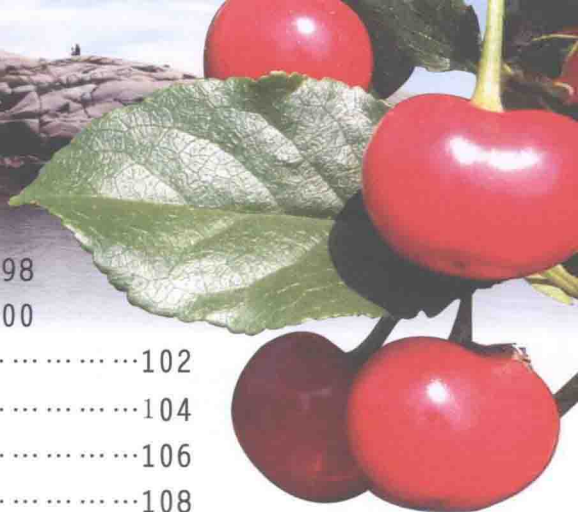
为什么植物需要水才能生长？	6
植物离开土壤以后还可以生存吗？	8
植物需要排泄吗？	10
植物有血型吗？	12
植物之间也分敌人与朋友吗？	14
植物也会流汗吗？	16
植物到了晚上也要睡觉吗？	18
为什么有些植物会发光？	20
植物可以预测地震吗？	22
为什么植物会有各种不同的味道？	24
世界上有“胎生”的植物吗？	26
什么植物可以“死而复生”？	28
世界上最毒的植物是什么？	30
为什么有些植物会长刺？	32
世界上有“吃荤”的植物吗？	34
为什么从年轮上可以看出树木的年龄？	36
蕨类植物是怎样繁殖后代的？	38
真菌是植物吗？	40
冬天里所有的植物都会死吗？	42
冬虫夏草是动物还是植物？	44
植物必须长根吗？	46
莲藕是荷花的根吗？	48



马铃薯的薯块是茎还是根？	50
植物的叶子为什么是绿色的？	52
为什么有的树叶摸上去毛茸茸的？	54
百岁兰的叶子真的可以百年不凋吗？	56
秋天为什么树叶会变色？	58
树干为什么是圆柱形的？	60
为什么花有香味？	62
花为什么是五颜六色的？	64
大王花是最大的花吗？	66
夜来香为什么到晚上才散发香味？	68
有在夜晚开放的花吗？	70
为什么黑色的花很少？	72
花可以吃吗？	74
兰花真的只开花不结籽吗？	76
无花果真的没有花吗？	78
向日葵为什么总是跟着太阳转？	80
仙人掌是怎样保存水分的？	82
为什么薰衣草可以驱逐蚊子？	84
草类植物都是小矮个儿吗？	86
草一到冬天就死了吗？	88
竹子是树还是草？	90
竹子会开花吗？	92
含羞草真的会害羞吗？	94
为什么有些植物先开花后长叶？	96



树木是怎样过冬的？	98
铁树真的要千年才开花吗？	100
世界上最长寿的树是什么树？	102
有比钢铁还硬的树吗？	104
漆树为什么会“咬”人？	106
圣诞树是柏树还是松树？	108
为什么说檀香树很“可耻”？	110
为什么说榕树可以独树成林？	112
为什么桃树的树干上会有许多黏糊糊的东西？	114
草莓外面的小黑点是什么？	116
香蕉的种子长在哪里？	118
樱桃是结在樱花树上的吗？	120
切开的苹果为什么会变色？	122
苹果放久了为什么会有酒味？	124
吃菠萝也会让人生病吗？	126
薄荷为什么特别清凉？	128
为什么有的黄瓜会发苦？	130
为什么雨后会长出许多蘑菇来？	132
为什么雨后春笋长得特别快？	134
海洋植物是怎样传播花粉的？	136
为什么发了芽的马铃薯不能吃？	138
为什么芦荟可以使人变漂亮？	140
地衣为什么可以在岩石上生长？	142



wèi shén me zhí wù xū
为什么植物需

yào shuǐ cái néng shēng zhǎng
要水才能生长？



zhí wù de shēngzhǎng lí bù kāi guāng hé
植物的生长离不开光合

zuòyòng ér guāng hé zuòyòng de zhǔ yào yuán liào jiù
作用,而光合作用的主要原料就

shì shuǐ yǒu le chōng zú de shuǐ guāng hé zuòyòng
是水,有了充足的水,光合作用

cái néng wán chéng cái néng chǎn shēng chū zhí wù shēng
才能完成,才能产生出植物生

zhǎng suǒ xū yào de wù zhì zhí wù yī shēng zhōng
长所需要的物质。植物一生中

xū yào bù duàn de xī shōu shuǐ fēn bù tóng de zhí wù
需要不断地吸收水分,不同的植物

xū shuǐ liàng bù tóng tóng yī zhǒng zhí wù zài bù tóng de
需水量不同,同一种植物在不同的

shēngzhǎng fā yù qī xū shuǐ liàng yě bù tóng lìng wài yīn wèi shuǐ biàn chéng shuǐ zhēng qì
生长发育期需水量也不同。另外,因为水变成水蒸气

xū yào xī shōu rè liàng zhè yàng jiù kě yǐ dài zǒu yè piàn de rè liàng cóng ér shǐ yè piàn
需要吸收热量,这样就可以带走叶片的热量,从而使叶片

bì miǎn bèi tài yáng guāng zhuó shāng tóng shí hái kě yǐ tí gōng gěi zhí wù shēngzhǎng suǒ
避免被太阳光灼伤,同时,还可以提供给植物生长所

bì xū de yǎng liào yóu cǐ kě jiàn zhí wù de shēngzhǎng dí què lí bù kāi shuǐ
必需的养料。由此可见,植物的生长的确离不开水。

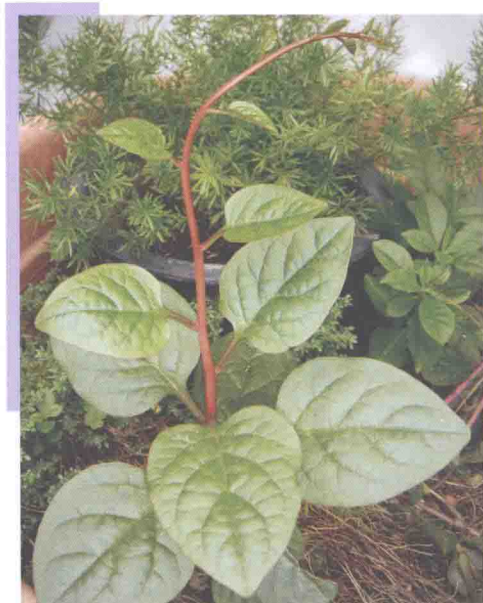


玉米的根

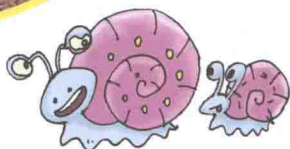


惊人的数字

zhí wù xū shuǐliàng shì xiāngdāng dà de yī zhū yù mǐ
植物需水量是相当大的，一株玉米
yī tiān dà yuē xū yào xiāohào qiān kè zuǒyòu de shuǐ yī shēng
一天大约需要消耗2千克左右的水，一生
xū yào duōqiān kè shuǐ xià jì yī zhū shù mù yī tiān de
需要200多千克水。夏季一株树木一天的
xū shuǐliàng yuēděng yú qí quán bù yè zi zhòngliàng de bèi
需水量约等于其全部叶子重量的5倍。



问题多多



zhí wù zēnyàng bǎ shuǐ cóng gēn sòng dào yè zi
植物怎样把水从根送到叶子？

tǔ rǎng zhōng de shuǐ tōng guò shèn tòu zuò yòng jìn rù dào zhí wù
土壤中的水通过渗透作用进入到植物
de gēn bù zhí wù gēn bù hé jīng bù lǐ yǒu xiàng rén de xuè guǎn yī
的根部。植物根部和茎部里有像人的血管一
yàng de dǎo guǎn zhí wù jiù shì yòng zhè xiē dǎo guǎn bǎ jìn rù dào gēn
样的导管，植物就是用这些导管把进入到根
bù de shuǐ sòng dào yè zi shàng qù de shuǐ fēn yùn shū de dòng lì
部的水送到叶子上去的。水分运输的动力
lái zì xià bù de gēn yā hé shàng bù yè zi zhēng téng suǒ chǎn shēng
来自下部的根压和上部叶子蒸腾所产生
de lā lì yóu yú shuǐ fēn de nèi jù lì dà yú shuǐ zhù zhāng lì
的拉力。由于水分的内聚力大于水柱张力，
bǎo zhèng le shuǐ zhù de lián xù xìng yīn ér shuǐ fēn néng yǎn dǎo guǎn huò
保证了水柱的连续性，因而水分能沿导管或
guǎn bāo bù duàn shàng shēng jìn rù yè zi de yè ròu xì bāo
管胞不断上升，进入叶子的叶肉细胞。

zhí wù lí kāi tǔ rǎng yǐ
植物离开土壤以



hòu hái kě yǐ shēng cún ma
后还可以生存吗？



zhí wù lí kāi tǔ rǎng hòu jiù hěn nán zài shēng cún xià qù
植物离开土壤后就很难再生存下去
le yīn wèi tā men xū yào tǔ rǎng zhōng de yī xiē yíng yǎng wù
了，因为它们需要土壤中的一些营养物
zhì yóu qí shì dàn tā shì zhì zào dàn bái zhì hé hé suān de
质，尤其是氮，它是制造蛋白质和核酸的
bì yào wù zhì hé suān shì tuō yǎng hé táng hé suān de
必要物质，核酸是DNA(脱氧核糖核酸)的

zhǔ yào zǔ chéng yuán sù ér zé shì měi gè xì bāo yòng lái bǎo cún yí chuán xìn xī
主要组成元素，而DNA则是每个细胞用来保存遗传信息
de zhòng yào wù zhì chú cǐ zhī wài tǔ rǎng zhōng hái yǒu lín jiǎ liú gài tiě hé
的重要物质。除此之外，土壤中还有磷、钾、硫、钙、铁和
měi děng kuàng wù zhì jí hěn duō wēi liàng yíng yǎng sù zhè xiē dōu shì zhí wù shēng zhǎng suǒ
镁等矿物质及很多微量营养素，这些都是植物生长所
xū de zhǔ yào shí wù lái yuán yīn cǐ zhí wù de shēng cún shì lí bù kāi tǔ rǎng de
需的主要食物来源，因此，植物的生存是离不开土壤的。



知识多多

tái xiǎn shì yóushuǐshēngxiàng lù shēngzhuǎnbiàn de guò dù
苔藓是由水生向陆生转变的过渡
xìng zhí wù tā men zhōng de dà duō shù xū yào shēng zhǎng zài cháo
性植物,它们中的大多数需要生长在潮
shī de dì qū zhè shì yīn wèi tái xiǎn tǐ nèi méi yǒu wéi guǎn shù
湿的地区。这是因为苔藓体内没有维管束,
yě méi yǒu dǎo guǎn bù néng tōng guò dǎo guǎn dà liàng yùn shù shuǐ fēn
也没有导管,不能通过导管大量运输水分
hé wú jī yán zhǐ néng tōng guò jiǎ gēn hé jīng yè xī shōu shuǐ
和无机盐,只能通过假根和茎、叶吸收水
fēn zhè jiù xiàn zhì le tái xiǎn zhí wù de xī shuǐ sù dù hé xī shuǐ liàng
分,这就限制了苔藓植物的吸水速度和吸水量。所以,如果生活在太阳充足的
gān zào dì qū tái xiǎn jiù huì quē shuǐ ér sǐ
干燥地区,苔藓就会缺水而死。



问题多多

wèi shén me zhí wù yǒu de xǐ yīn yǒu de
为什么植物有的喜阴,有的

xǐ yáng
喜阳?

zhí wù de xǐ yīn huò xǐ yáng xí xìng shì
植物的喜阴或喜阳习性是

zài cháng qī jìn huà guò chéng zhōng yǎng chéng
在长期进化过程中养成
de hěn zǎo yǐ qián tā men shēng zhǎng de
的。很早以前,它们生长的
huán jīng kě néng yī zhí bǐ jiào yīn àn huò yī zhí
环境可能一直比较阴暗或一直
yáng guāng chōng zú wèi le gèng hǎo de shēng
阳光充足,为了更好地生
cún tā men huì bù duàn de gǎi biàn zì jǐ de wài
存,它们会不断地改变自己的外
xíng qì guān děng qù shì yīng zhè xiē wài bù tiáo
形、器官等去适应这些外部条
jiàn shí jiān jiǔ le jiù xiāng yīng de xíng chéng
件,时间久了,就相应地形成
le zhè xiē xí xìng
了这些习性。





zhí wù xū yào pái xiè ma 植物需要排泄吗？



hé rén lèi dòng wù yī yàng zhí wù zài shēng zhǎng fā yù de guò chéng zhōng yě huì
和人类、动物一样，植物在生长发育的过程中也会
chǎn shēng fèi wù bìng xū yào bǎ zhè xiē fèi wù pái chū tǐ wài suǒ yǐ zhí wù yě xū
产生废物，并需要把这些废物排出体外，所以植物也需
yào pái xiè zhǐ shì pái xiè fāng shì hé rén lèi yǔ dòng wù yǒu hěn dà qū bié zhí wù
要排泄，只是排泄方式和人类与动物有很大区别。植物
shēng zhǎng xíng chéng de fèi wù zhǔ yào shì guāng hé zuò yòng chǎn shēng de yǎng qì tōng guò yè
生长形成的废物主要是光合作用产生的氧气，通过叶

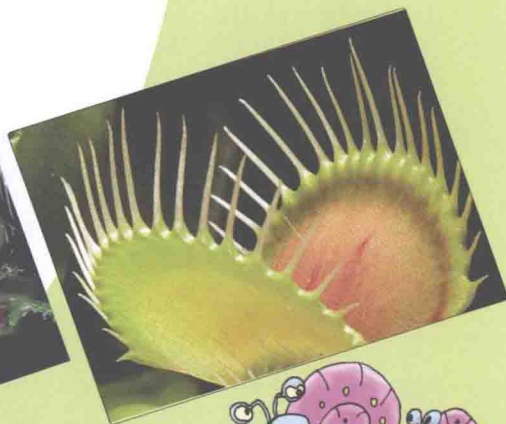
piàn shàng de qì kǒng gēn bù de xì bāo bì huò
片上的气孔、根部的细胞壁或
zhè bié de zǔ zhī jié gòu zhè xiē fèi wù
者别的组织结构，这些废物
jiù huì bèi pái chū zhí wù tǐ wài zhí
就会被排出植物体外。植
wù de hū xī zuò yòng suǒ chǎn shēng de
物的呼吸作用所产生的
èr yǎng huà tàn hé shuǐ yě shì tōng guò
二氧化碳和水也是通过
xiāng tóng de tú jìng pái xiè chū qù de
相同的途径排泄出去的。





yǒu yī xiē zhí wù hái huì fēn mì bié de fèi wù rú shù zhī
有一些植物还会分泌别的废物，如树脂、
shù zhī rǔ jiāo dòng ér yǒu yī xiē zhí wù lìng yǒu yī tào dú tè de
树汁、乳胶等。而有一些植物另有一套独特的
pái xiè fāng fǎ lì rú bǔ yíng cǎo tā yòng duō cì de yè zǐ bǎ kūn
排泄方法，例如捕蝇草，它用多刺的叶子把昆
chóng guān zài shēn tǐ lǐ miàn zhī hòu yòng dà yuē shí tiān de shí jiān
虫关在身体里面，之后用大约十天的时间
xiāo huà kǔn chóng rán hòu zhāng kāi yè zǐ cán liú xià lái de kūn chóng
消化昆虫，然后张开叶子，残留下来的昆虫
shī tǐ jiù huì bèi fēng guā zǒu
尸体就会被风刮走。

捕蝇草



zhí wù yě huì liú xuè ma
植物也会流血吗？

shì de zhí wù què shí huì liú xuè bù guò tā men de xuè bù xiàng wǒ men rén lèi de xuè tā liú chū de shí jì shàng
是的，植物确实会流血。不过它们的血不像我们人类的血，它流出的实际上
jiù shì tǐ nèi wéi chí shēng cún de zhī yè dāng wǒ men qīng diào huò bō qù shù pí huò shì zhāi diào huā duǒ de shí hòu zhí wù
就是体内维持生存的汁液。当我们砍掉或剥去树皮，或是摘掉花朵的时候，植物
tǐ nèi jiù huì yǒu yè tǐ liú chū lái zhè xiē yè tǐ jiù shì zhí wù tǐ nèi de zhī yè hǎo xiàng tā de xuè yè yī yàng hěn
体内就会有液体流出来，这些液体就是植物体内的汁液，好像它的血液一样。很
duō zhí wù de zhī yè yǒu nián xìng liú chū hòu jiù huì níng gù
多植物的汁液有黏性，流出后就会凝固。

