



奇趣知识 妙妙屋

毛毛虫大战仙人掌

植物毛毛虫PK

树上长“面包”

比比谁最臭

打响西红柿大战

QIQUZHISHI MIAOMIAOWU

新知 新奇 新趣

快乐的科学大餐

精品童书
陕西人民出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

毛毛虫大战仙人掌/郝万增主编.—西安:陕西人民出版社, 2008

(奇趣知识妙妙屋)

ISBN 978-7-224-08609-6

I.毛… II.郝… III.植物—儿童读物 IV.Q94-49

中国版本图书馆CIP数据核字 (2008) 第 155003号

奇趣知识妙妙屋
毛毛虫大战仙人掌

出版发行 陕西人民出版社 (西安北大街147号 邮编: 710003)

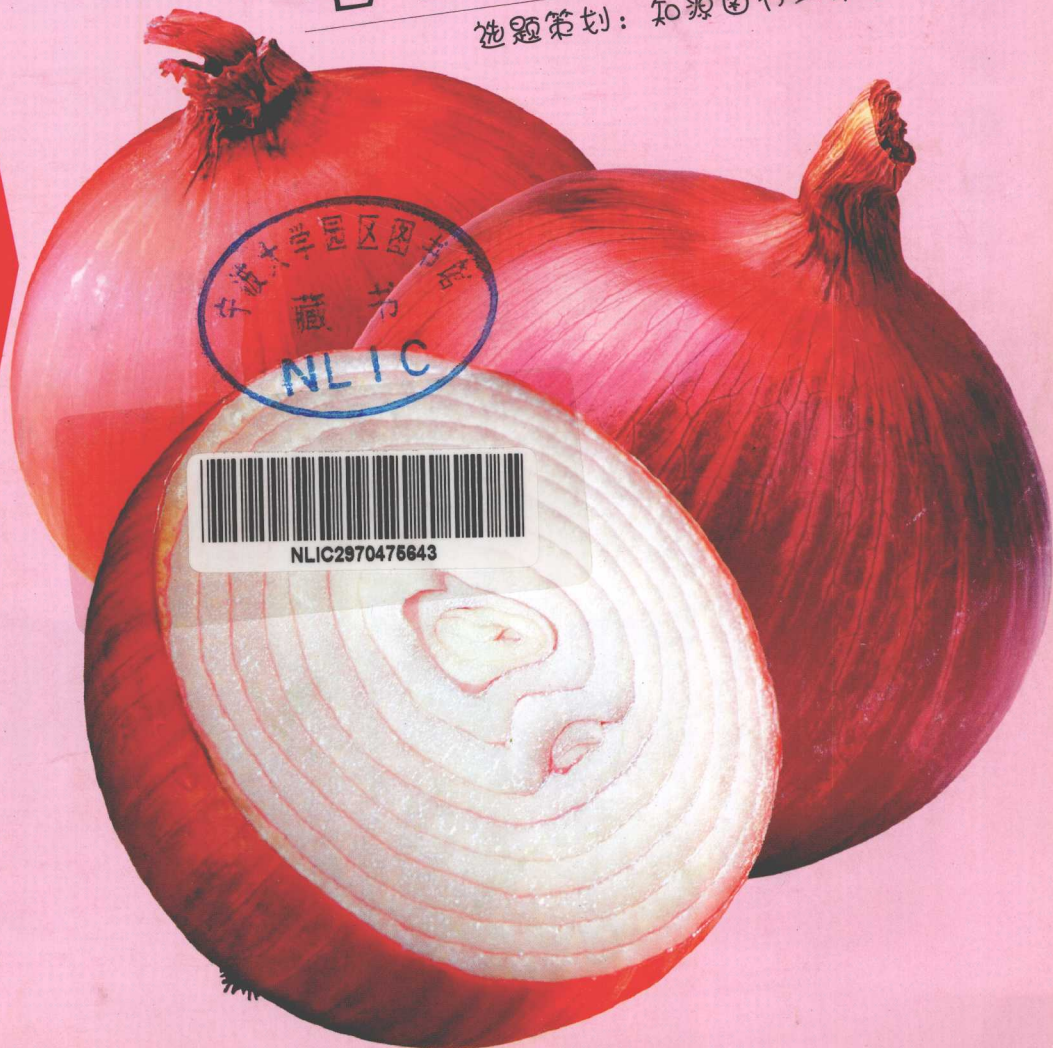
印 刷 陕西精工印务有限公司
经 销 各地新华书店
开 本 787mm×1092mm 16开 12印张
字 数 300千字
版 次 2009年2月第1版 2009年2月第1次印刷
印 数 1-7000
书 号 ISBN 978-7-224-08609-6
定 价 26.80元



奇趣知识 妙妙屋

毛毛虫大战仙人掌

施题策划：知源图书工作室



陕西师范大学图书馆
藏书
NLIC

NLIC2970475643

主编：
设计：

郝万增 冰雨
樊文静 杨军
李志谦 梁红蕊 汪静
王阳 张静 徐燕 汪世荣 柴永强
顾宇庆 尚亮 王伟 张敏
左利平 郑勇 刘小波
褚慧 何凤琳 张庆英

精品童书
陕西人民出版社



目录 MU LU

6/第一篇：古怪的外形

8/八月百花迎奥运

10/比比谁最臭

12/别样树皮大比拼

14/剥了皮也不死

16/常见蔬菜秘密多

18/刺遍天下无敌手

20/打响西红柿大战

22/花儿心底有秘密

24/花生脾气怪

26/另类蔬菜宝

28/没心照样活

30/美味水果连连看

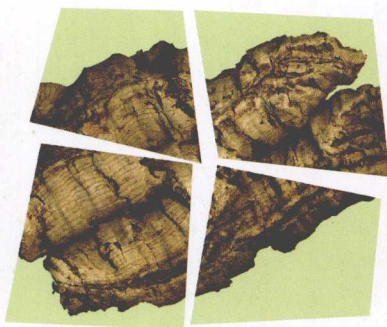
32/奇草大观园(1)

34/奇草大观园(2)

36/奇树种种

38/趣话植物根

40/生儿育女凭计谋(1)



42/生儿育女凭计谋(2)

44/世界最大的种子

46/树干是台抽水机

48/树木过冬有高招

50/天晴树下雨

52/铁木大荟萃

54/土豆不土

56/相亲相爱一家人

58/牙膏中的清凉三杰

60/叶子变脸秀

62/叶子的旅程

64/一生只开一次花

66/珍奇果实一箩筐

68/植物毛毛大PK

70/植物生存大攻防(1)

72/植物生存大攻防(2)

74/第二篇：特殊的功用

76/冰山上的来客

78/彩色棉花顶呱呱

80/草莽英雄话烟草

82/琥珀的秘密

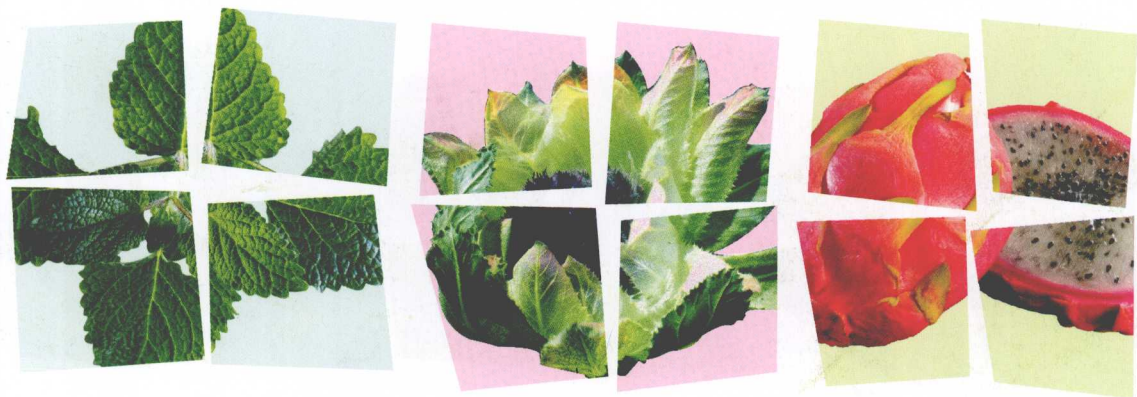
84/花钟小札

86/会哭泣的树

88/抗盐碱好卫士

90/藕断丝连

92/食用油哪里来





94/世界三大毒品植物

96/树上长“面包”

98/昙花一现

100/甜中自有甜中手

102/无心插柳柳成荫

104/香菇是植物吗?

106/一味苦茶益处多

108/找矿的好向导

110/植物气象员

112/自古药草多趣话

114/最走俏的食品

116/第三篇：远古遗迹

118/高高树上鸽子飞

120/恐龙的最爱——桫欂

122/长寿的百岁兰

124/千年开花的铁树

126/拯救金鸡纳树

128/植物界的“熊猫”

130/最后一片红树林

132/第四篇：奇闻趣事

134/吃肉的家伙

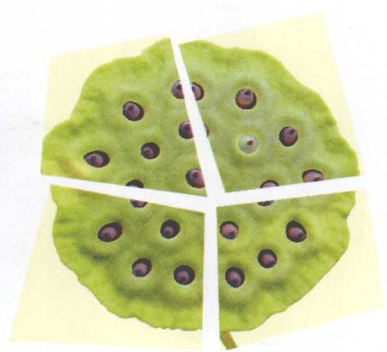
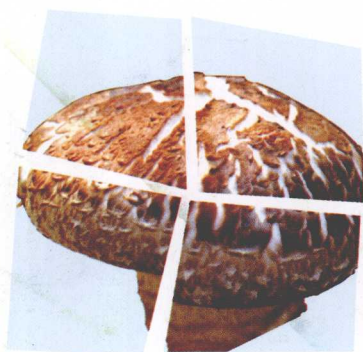
136/大树底下难乘凉

138/独木也成林

140/喝风长大的花儿

142/花粉之最

144/酒鬼常春藤



146/天上掉下个

“麦田圈”（上）

148/天上掉下个

“麦田圈”（下）

150/蒙汗药谜中谜

152/魔法蘑菇

154/千奇百怪话森林

156/毛毛虫大战仙人掌

158/食人植物小记

160/跳舞林的秘密

162/献给世界的礼物

164/岩石上开花

166/植物“阴阳师”传奇

168/植物大战，谁与争锋

170/植物的另类血型

172/植物也挑食

174/植物界的“寄生虫”

176/植物也玩隐身术

178/第五篇：植物与科技

180/参观地下迷你农场

182/海上建农场

184/揭秘植物诺亚方舟

186/没有土壤也能活

188/在太空种蔬菜

190/种出石油来



第一篇：古怪的外形

在生物界中，植物是个大家族，有30多万种。它们遍布地球的各个角落，构成了庞大的植物王国。

臭不可闻的大王花、长在仙人掌上的火龙果、炮弹果树上吊、比钢铁还硬的铁桦树……植物奇特的长相举不胜举。

面对袭来的侵害，植物是不是只能坐以待毙、任凭宰割呢？当然不是。长期的自然环境选择，使它们练就了一套独特的防御本领，皂荚的刺、荨麻有毒毛，面对棉铃虫的挑衅，棉花竟然找来保镖护驾，一场生死攻防战即将上演。







奥运期间到北京，到处是美丽的花海。



1000花迎奥运

2008年8月，我国的首都北京举行了第29届夏季奥运会，这是一件大喜事，值得每个中国人自豪和骄傲。既然是喜事，北京城自然少不了用靓丽的鲜花装点一番。可是，事不凑巧，八月的北京正好是桑拿天，天气高温高湿，这样的天气，大部分鲜花都适应不了，所以开的花特别少。

那么，如何让植物提前或延期开花，使奥运会期间的北京花团锦簇呢？别担心，我们的科研人员自有妙计，他们通过采用一定的栽培技术，对不同品种的花草因材施教，保证它们不约而同地在8月一齐怒放。

桂花降降温

八月桂花开，尽是幸福来。作为我国十大传统名花之一，桂花终年常绿，枝繁叶茂，花香四溢，可谓“独占三秋压群芳”。可是让这家伙8月开花，就不那么容易了。不过，这难不倒我们辛勤的科研人员。在北京，颐和园的桂花最为著名。为了迎接奥运，颐和园花卉研究所很早就开始着手各项工作。

首先，他们建造了一个专门的低温恒温温室，这个温室是全封闭式的，面积约200平方米。其次，在6月初的时候，就对桂花动起了“手脚”，加强生长的环境温度，促使花芽尽快分化。第三步很关键，开始催花。到了6月下旬和7月上旬，把桂花分成两批搬到低温室里。催花期间，对温度、湿度和水肥管理都有严格的要求，比如，温度要设定在15—18℃，湿度和光照要合理，并且，每次浇水量要减少，以便促使根部正常生长。这样一来，桂花的休眠期就被打破了，日香桂、四季桂、金桂、银桂等品种就可以提早开花，飘香奥运了。



紫薇要喝醋

紫薇这种树木非常有趣，不仅树姿优美，花色鲜艳，而且，花期还很长，从7月一直能开到9月，素有“百日红”的美称。可是，由于花芽分化的时间不同，即便在同一棵紫薇树上，开花也有先有后。那么，怎么让整株的花蕾同时开放呢？

来看看科研人员的妙招。这个妙招说来简单，就是在3月到5月这段时间里，让紫薇定期地喝“醋”。注意，这里说的“醋”，可不是我们日常的食用醋，而是科研人员自己动脑筋、花时间去研制的新配方，即拿10%的食醋和氮肥配制成的一种液态肥。别小瞧了这种肥料，只要按时给紫薇“喝”上几回，对改良土壤的酸碱度大有好处。

6月到8月，是紫薇生长的重要时期，所以，食谱就要换一下。平常施肥时，以氮肥为主，每周施用一次。同时，为了保证全树百分之百开花，科研人员使出了“撒手锏”，对部分枝条进行了平压、绑扎，使树形看起来更加协调。这样，奥运赛场周围，紫薇花就可以争相怒放了。



紫薇花

和牡丹较上劲

俗话说，有实力才有魅力。要想当选奥运花卉，还要看自己的实力够不够，不仅要抗高温、高湿，个头不能太大，身高小于30厘米，而且，花期要长。鲜花只有符合这些要求，才能最终登上奥运花卉的“光荣榜”。可是，在百花丛中，“百花之王”牡丹就是一个典型的“顽固分子”，这家伙有一个倔脾气，只在每年四五月开放。

为了让这高傲的家伙开花推迟，科研人员就和它们较上了劲。在仔细研究了牡丹的生长习性



牡丹花

后，终于找到了解决办法。首先选用早花品种，也就是说，利用早花品种，晚一点播种。然后，再利用植物生长调节剂，来控制生长速度。经过这一番悉心调教，奥运期间，在各大宾馆、奥运村等室内场所里，你尽可以一睹牡丹的芳容！



比比谁最臭

人人都说百花飘香，令人陶醉，不过你还别不信，其实，植物王国里的臭花、臭草也不在少数。甚至有的名字里就有“臭”字，比如臭椿、臭梧桐、臭牡丹等。而像鸡矢藤、鱼腥草、马尿花等植物，虽然没有直接用“臭”字命名，但一听名字就知道，也是臭不可当。那么，谁才是真正的臭大王呢？来看看这些臭死人不偿命的家伙们吧。

臭到能治病

臭梧桐虽然“臭”字当头，但你可别“以名取花”。其实，当你走近它时，并不觉得有什么味道。可要是你摘了一片叶子，弄碎后再闻一下，一股难闻的臭味就会扑鼻而来。臭梧桐就有这样的怪脾气，不动声色，深藏不露。

更奇怪的是，它的果实堪比美丽的鲜花。你看，在阳光的照射下，满树的“珍珠”发着蓝光，随风摇曳，怎么样，和花儿一样漂亮吧！事实上，这些“珍珠”是浆果，而紫红色的五星仅是果萼罢了。

与臭梧桐比起来，鱼腥草的味道似乎更带劲儿，一走进草丛中，满是腥臭味。别因为好奇就忍不住去摸它一下，要知道，一个小时之内，你手上的臭气都消散不掉。不过这两种植物臭是臭了点，但都可以用来治病，都是不错的药草。臭梧桐可治高血压，鱼腥草对肺炎有特殊疗效。一句话，真是臭得光荣！



臭梧桐的果子比花美

臭得有实力

再说鸡矢藤吧，一听这名字，就让人倒胃口。它开的花很漂亮，白花筒、红花心，在绿叶的衬托下，格外秀丽。可是，当你走近时，总会闻到一种腥腥的味道，臭如鸡屎。尤其是把它的茎、叶捣碎后，鸡屎味更重。说来有趣，在它的周围，连株杂草都没有，大概是臭到家了吧，把别的植物都熏跑了的缘故！

鸡矢藤既喜光，又耐阴，抗寒耐旱，是一种优良的地被植物。在我国广西北海，有一种特色小吃，就是由鸡矢藤做成的。据说，味道相当不错，另外，它还有清热解毒、去湿补血的功效呢。因此，它又获得了一个美称——“土参”。



鸡矢藤的花朵

竞相闻臭来

巨魔芋，又叫“尸花”，是生活在南亚热带森林里的一种植物。它的花臭得惊人，很像腐尸和臭鱼的气味，不过，这种气味正是它传宗接代的法宝。原来，这样能吸引大量的苍蝇和甲壳虫飞来，将卵产在自己的身上，等幼虫发育成熟离开时，就可以帮助它传播花粉了。

巨魔芋的个子并不高，茎才不过0.5米，但它的花序和茎连在一起，就像一座巨大的蜡烛台，足足有3米高。它平常很少开花，每隔十几二十年才开一次。因此，不管哪里的巨魔芋要开花，准有很多好奇的游客争先恐后地观看，只为一睹它的芳容，还要亲自闻一闻它的臭气，好过一抱臭屁!



巨魔芋

谁是臭大王

相比之下，大王花的臭就更绝了。作为世界上最大的花，它长得有点儿像一个圆饭桌，直径1.5米，体重约8千克，5片鲜红的大花瓣很是显眼。它开花时的味道，像尸体或粪便一样恶臭难闻！蜜蜂、蝴蝶都躲得远远的，相反，倒是大群“臭气相投”的苍蝇前来传粉。这臭味有时顺风可以飘到几千米外，真可谓臭气熏天。

那么，臭大王的桂冠该给谁呢？这个问题，当然还是鼻子说了算。如果有胆量，你最好亲自去闻闻看。说来十分奇怪，这两种特别臭的植物，一种花序最大，一种花朵最大，可能是为了让臭味散发得更远吧。



鱼腥草也是一种药用植物，具有清热解毒的功效。

大王花的花心像一个大坛子，可以装十多斤水。



大王花喜欢寄生在藤本植物上

妙妙果味派

热带有一种水果叫榴莲，又称韶子。它的气味异常，有臭牛奶和洋葱的混合味，又有松油的香气，真是又臭又香。不爱吃的人，一闻就吐。爱吃的人，越吃越香，能吃上瘾，并有“流连忘返”的感觉。它的果肉含有多种维生素，营养丰富，是名副其实的水果王。





别样树皮大比拼

瞧，桦树皮自己开裂了。



对于树皮，你了解多少呢？它是树干的一种保护结构，可以防病防虫、抗寒耐热，运送养料，难道就只有这些功用吗？其实，树皮的作用大着呢。有的是难得的中药，比如桂皮和杜仲；有的可作饲料，像白杨的树皮；还有的是制作木砖、化工品、肥料的好材料。此外，树皮还能盖房子、做衣服、造船只、造纸甚至烤鱼吃，真可谓是千奇百怪，无所不有。不信？你就看看下面的别样树皮吧！

建个小屋住

生活在我国东北大小兴安岭的鄂伦春人，住着一种奇特的树皮屋，名叫“撮罗子”，又称“斜仁柱”。这其实是一种尖顶的小屋，搭建也很容易，几乎不费多大事。首先用几十根长树杆搭成一个伞状的骨架，然后再钉上孢子皮和桦树皮就轻松搞定了。“撮罗子”夏可防雨，冬可御寒，难怪当地人都爱住它呢。

鄂伦春人个个都是能工巧匠，小小的桦皮从他们的手中一过，就成了各种各样精致的日用品，小的有碗、盆、针线盒，大的有衣箱、水桶、篓子等。更绝的要数桦皮船了。你瞧这窄窄的小船，虽然面积不大，宽1米、长5米，却可乘坐两三个人。它的主骨架由松木做成，桦皮做的是船底和船帮。在拼装的时候，用的全是松木削成的小木钉，没用一根铁钉，够环保吧。靠山吃山，靠水吃水。在大小兴安岭里，遍地都是桦树，你说，怎么能不好好利用一下呢？

我国东北鄂伦春人搭建的“撮罗子”。



缝衣真不赖

除了造房子、造船，用树皮做的衣服也不赖。我国海南黎族地区，早在3000多年前，就开始制造树皮布了，这种布料是用楮树的树皮捶成的。但并不像你想象中的那样简单，这个过程有一套很繁琐的工序，包括扒树皮、修整、水中浸泡、漂洗，再晒干后，才成为结实耐穿的衣料。最后，用针线缝起来，就是一件别具一格的衣服了。

无独有偶，我国云南的哈尼族也生产树皮衣。在当地的山区，生长着一种叫“明迪莎贺”的灌木。你只要拿一把木锤子，不停地敲打树干，树皮就会完整地脱下来，再用水洗去树浆，然后晒干，就会得到一张米黄色的树皮布。用这种“布”缝制的服装，质地柔软，轻盈透气，结实耐穿，一件穿上三五年不成问题。这样的品质，连有名的服装大师都赞叹不已。



哈尼族的树皮服装

宣纸造出来

另外，树皮还可以用来造纸。我国古代文人、书画家在宣纸上挥毫泼墨，留下大作供后人欣赏。但你知道不，这细致绵软的宣纸竟然是用一种榆树皮作原料生产的。当然，这里说的不是普通的榆树，而是榆树的同科兄弟青檀树。它虽然长相普通，但有特别的地方，就是当它长到一定的年龄时，树皮会自然裂开，并成片地脱落。

不瞒你说，宣纸对选料特别考究，青檀皮非要是两年以上生的枝条才最好，同时，只能用沙田里生长的稻草。接下来，还要经历蒸、浸泡、剥皮、晾晒、石灰再蒸、洗涤、打浆入胶、烘烤等十八道工序，经过一年方可制成宣纸。值得一提的是，即便都是青檀皮，如果各地的气候和地理环境不一样，青檀皮的品质也不一样，当然宣纸也就有很大区别了。其中，以安徽泾县的宣纸为最好。宣纸质地细密，容易保存，经久不脆，不会褪色，因此有“纸寿千年”的美誉。



青檀又叫翼朴，是一种落叶乔木，为我国特产树种。树高可达20米，胸径60厘米，主要分布在安徽省。



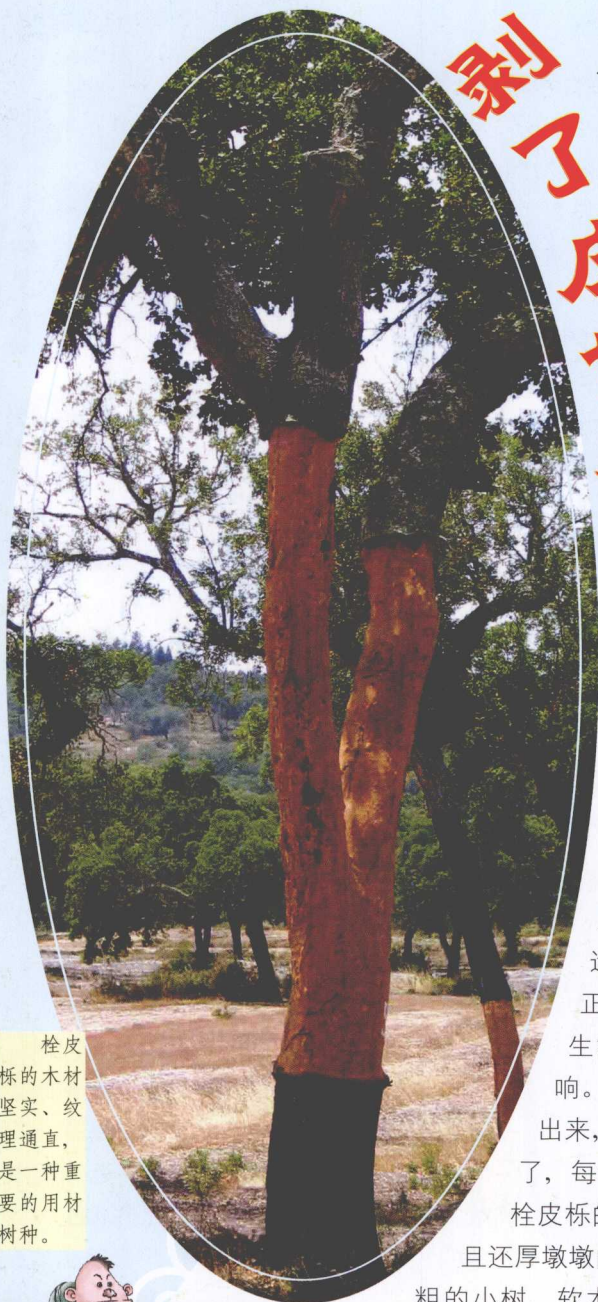
妙妙果味派

树皮烤鱼

在澳大利亚，土著人把鱼收拾干净后，卷在一块树皮里，再用草绳扎紧，埋进刚刚熄灭的火灰中。过一会儿，剥开树皮，一道大餐就做成了。这种吃法，鱼肉松软柔嫩，还有树皮的清香，据说，味道很不错。在吃的时候，树皮还能当盘子用，你没想到吧？



栓皮栎的木材坚实、纹理通直，是一种重要的用材树种。



剥了皮也不死

俗话说“人怕伤心，树怕剥皮”。一旦树皮被剥掉，从根部吸收的水分和养料，不能及时供应到枝叶，树木很快就会干枯死亡。可见，对树木来说，树皮有多么重要。

然而，树木剥皮不死的例子也有很多，栓皮栎就有这样的脾气，它被剥了皮，非但不死，反而越长越好。不过要等长到25岁后，才可以剥皮。这以后，每隔9年才能剥一次皮。怎么样，够神奇吧？

剥皮可再生

你一定好奇，栓皮栎被剥了皮，为什么依然能活得好好的？这和它的树干结构有关系。原来，它的树干从里到外由三层组成，里面是木质部；中间是韧皮部，即软木再生部；最外边是软木层。当它的树皮被全部剥去后，虽然一时运输不了水分和养料，暂时不能参加树木正常的新陈代谢活动，但它的中间层有再生能力，所以，对树的生长几乎没什么影响。在剥掉外皮后，新的软木层又会重新长出来，称为再生栓皮，只不过，这个过程太慢了，每年才生长2毫米。

栓皮栎的树皮，也就是软木，不仅质地轻软，而且还厚墩墩的，是一种重要的工业原料。一株15厘米粗的小树，软木层有2厘米厚。树干越粗，软木层也越厚，最厚的可达15厘米以上，甚至超过了小树的直径。

并且，只要养护得好，它一生可采剥软木十几次，重量可达1000多千克，就是活到300岁也不是问题。

栓皮栎的树皮，质地轻软，而且还厚墩墩的，是一种重要的工业原料。

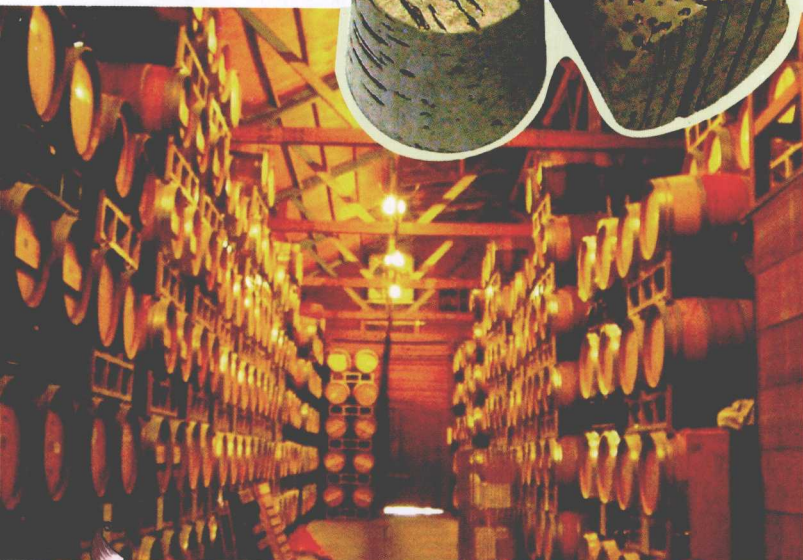


造出软木来

每当夏季来临，栓皮栎的树干水分含量少，树皮也吸取了足够的营养，正是剥皮的好时节。为了安全生产，不使树干受伤，每位工人都赔了一万个小心，慢慢地将一块块树皮割下来，再找一片空地儿，露天堆放起来，一放就是大半年。平常也不加遮盖，任凭风吹、日晒和雨淋。为什么这样做呢？原因有两个，一来让软木的颜色变深，二来使它的内部结构变得更密实起来。

接下来，就该进行加工了。首先，把这些软木片扎成一捆，再扔到开水锅中，煮上90来分钟。这样，不仅可以除去软木中的盐分、单宁酸和胶质，消灭其中的害虫及细菌，还在无形中提高了软木的伸缩性，可谓一举三得。这道工序十分重要，不可缺少。当煮过捞出来后，整整齐齐地摆在室内，晾上3个星期，让其中的水分自动风干。然后，再经过切割、打孔、清洗、干燥、氧化等多种工艺，就可以使用了。

把软木塞握在手里，有种温软、舒适的感觉。



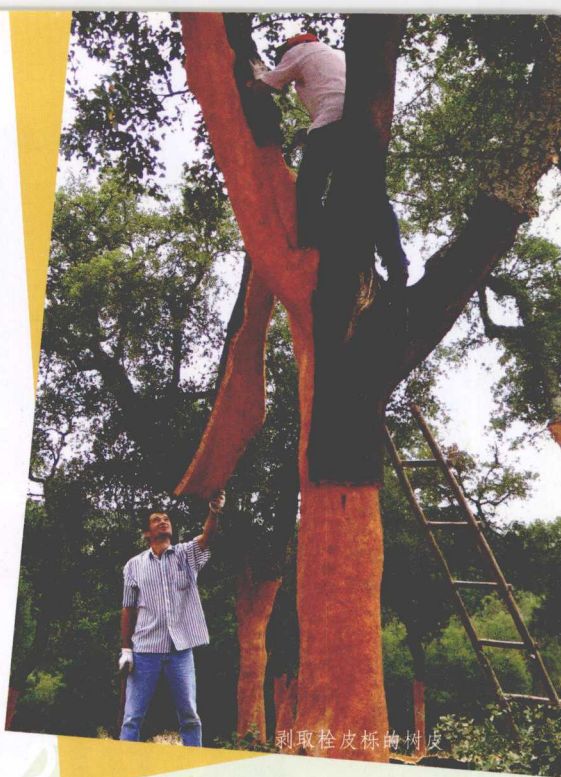
软木塞可以保护和提高葡萄酒的味道



妙妙果味派

不睡不行

在非洲坦桑尼亚，有一种奇特的植物，名叫木菊花。它一般生长在野外的山地里，每当花开时，诱人的香甜味四处飘散。人和动物要是吃了这种花，马上便倒头大睡。就连两吨多重的大犀牛吃了它，也要狂睡不止，真够厉害的。



剥取栓皮栎的树皮

小软木大作用

其实，人类很早就开始使用软木了，至今已有2000多年的历史。在公元前3世纪，聪明的埃及人就用它来制造渔网。地中海地区的居民也懂得了软木加工，用它制成鞋底、桶盖、瓶塞等。据说，用软木塞盖住的葡萄酒，储藏在地窖里，即便经过上百年的时间，仍然香醇不变。可以说，它是天然的葡萄酒保护神。

软木的优点多多，凭着弹性好、无毒、不易着火、不透水气和经久耐用等本领，它在各行各业中大显身手。比如，我们日常的家庭用品，像羽毛球座、乐器垫片、棋盘、笔架等，都离不开软木。另外，软木更是一种上等的建筑材料，用它做成的地板，脚感舒适，一脚踩上去没有什么声响。把它衬在房间的墙壁上，冬暖夏凉，好不舒服。近年来，它又被科学家看中，在宇宙飞船中派上了用场，当作优良的绝缘材料呢。

