

国家现代蜂产业技术体系建设研究成果
中国养蜂学会科普推广读物

神奇的蜂产品

SHENQI DE
FENGCHANPIN

李建科 主编

蜜蜂生命的精华
天然维生素和矿物质的宝库
人类健康的保护神



农村读物出版社

王世襄先生收藏的北京故宫博物院
中国书画珍品展 故宫博物院藏

神乎其技的 蜂蜡

王世襄先生收藏的北京故宫博物院
中国书画珍品展 故宫博物院藏

王世襄先生收藏的北京故宫博物院
中国书画珍品展 故宫博物院藏

故宫博物院藏

国家现代蜂产业技术体系建设研究成果

中国养蜂学会科普推广读物

神奇的 蜂产品

SHENQI DE FENG CHANPIN

张中印 李建科 主编

农村读物出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

神奇的蜂产品/张中印, 李建科主编. —北京: 农村读物出版社, 2009. 3

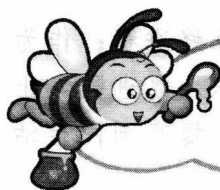
ISBN 978-7-5048-5196-3

I. 神… II. ①张…②李… III. 蜂产品—基本知识
IV. S896

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 022788 号

责任编辑	张丽四
出版	农村读物出版社 (北京市朝阳区农展馆北路 2 号 100125)
发行	新华书店北京发行所
印刷	中国农业出版社印刷厂
开本	850mm×1168mm 1/32
印张	8
字数	192 千
版次	2009 年 5 月第 1 版 2009 年 5 月北京第 1 次印刷
印数	1~8 000 册
定价	12.50 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)



出版说明

我国是养蜂大国，也是蜂产品消费大国。我国饲养着 700 万群蜜蜂，占世界总饲养量的 11.8%，位居世界首位，蜂产品生产和贸易在世界上占有举足轻重的地位。

我国人口众多，蜂产品消费量大。但是，我国人均年消费蜂蜜不足 50 克，远远低于世界人均年消费 200 克的水平；与一些发达国家相比，我们的差距就更大，如德国为 1 200 克、美国为 500~700 克、英国为 400~500 克、加拿大为 900~1 000 克等。提高我国人民蜂产品的消费水平，是我国养蜂业面临的重要任务。

在蜜蜂利用方面，我们的差距也很大，蜜蜂在整个生态链中的重要作用没有得到充分、有效的重视。比养蜂生产直接效益大几十倍甚至上百倍的生态效益和社会效益远没有得到体现，这是我国现代养蜂业的巨大浪费和现代农业的巨大损失。

为此，中国养蜂学会特组织既有理论又有丰富实践经验的专家、学者，撰写一系列科学、实用的现代养蜂技术和蜂产品知识著作，由农村读物出版社等出版发行。这批著作，作为教材，可用于我国 30 万养蜂从业



人员的系统培训，以提高养蜂者的素质和技术水平，缩短与发达国家的差距，加快我国现代化养蜂进程；作为科普读物，可以向消费者普及蜂产品知识，促进国人正确认识和积极地应用蜂产品，扩大消费，提高国民生活质量。

中国养蜂学会是中国蜂业权威学术团体，又是国际蜂联及亚洲蜂联的代表，有能力更好地发挥技术和信息优势，配合各大出版社编撰出版蜂业系列丛书。相信这一蜂业系列丛书的出版，将对建设和推动具有中国特色的现代化养蜂业做出贡献，为提高国民身体素质和生活水平贡献力量。呼吁全国广大蜂业同仁携起手来，与时俱进，为实现我国成为现代养蜂业强国而努力奋斗。

感谢农村读物出版社及各位编委对中国养蜂学会工作的鼎力支持及对中国蜂业的贡献！

中国养蜂学会

前言



健康是金，长寿是福，蜜蜂是人类忠实的良朋益友，您若拥有 2~3 群蜜蜂，便拥有了甜蜜，拥有了健康。

《神奇的蜂产品》将带您走进一个蜜蜂制造的真实世界，蜂蜜、蜂王浆、蜂花粉、蜂胶、蜂子、蜂蜡和蜂毒是蜜蜂的杰作，是人类健康的保护神。这些蜂产品大都可以被人类直接利用，具有补充营养、提高免疫和调节机体的作用，还具有抗辐射、抗炎症、抗肿瘤、抗疲劳和抗衰老的“五抗”效应。该书冠名《神奇的蜂产品》，旨在彰显蜜蜂对人类做出的巨大贡献，阐扬蜂蜜和蜂子的甘甜美味、蜂王浆促进生长延缓衰老的神奇、蜂花粉健脑强身的奥妙、蜂毒对风湿病和高血压的治疗效果、蜂胶提高免疫力的强大作用以及蜂蜡的奇妙等。

本书的特点是内容翔实、图文并茂，方法简便、更注重实效。书中既有作者 20 年来的生产实践和研究成果，也有中外古今权威书刊、专业网站的经典经验，系统地遴选了 300 多幅照片，客观报道了蜂产品及其制品的美容、保健和医疗价值，正确评价和甄别蜂产品品质



的优劣与真伪，通俗地介绍其使用方法。

蜜蜂及其产品，无论食用或药用都无成瘾性，长期不断地科学摄入对健康长寿、预防疾病非常有用。书中所列验方都经过多次体验或科学实验证明，但它并不绝对适合每一个人，也不能保证都能达到相同的效果，这就需要消费者根据自身的实际情况和体验，慎重地选择和取舍，必要时还须向医生咨询。

本书既是国家现代蜂产业技术体系研究成果的一部分，也是中国养蜂学会向全国推广蜂产品知识的丛书之一，由河南科技学院张中印副教授与中国农业科学院蜜蜂研究所博士生导师李建科教授共同主编，由国际蜂针与蜂疗保健研究会主席房柱主任医师主审。

本书在选题策划和组稿写作过程中，得到了中国农业出版社生活出版中心的大力支持，还得到中国农业科学院蜜蜂研究所吴杰研究员、中国养蜂学会张复兴理事长和陈黎红秘书长、福建省蜂疗医院缪晓青教授、开封市蜂疗医院薛国圈主任医师、《蜜蜂杂志》编辑部罗辅林编审、Zachary Huang Associate Professor of Apiculture Michigan State University 等单位和专家的支持和帮助，在此谨向以上单位和个人致以衷心地感谢，对参考过的有关资料和被引用的国内外网站的精彩图片的作者，也在此一并致以诚挚的谢意。囿于作者学识水平和实践经验，书中如有错误和欠妥之处，恳请读者随时批评指正，以便今后修改、增删，使之日臻完善。

特别注明：因有些联络地址不详，作者对被引用了



文字和图片而没有取得联系的国内外网站和个人表示深切地歉意，如有机会请与作者联系。

编著者

2009年2月

目 录



出版说明

前言

第一部分 蜜蜂的才智 1

第一章 小蜜蜂的幸福家庭 2

一、蜜蜂长得啥模样 2

二、蜜蜂家族和近亲 2

三、蜜蜂的劳动本领 6

第二章 小蜜蜂的甜蜜生活 9

一、蜜蜂的村庄和城市 9

二、春夏秋冬中的蜜蜂 11

三、蜜蜂的歌舞和信息 13

四、蜜蜂的欢乐与辛苦 15

第三章 小蜜蜂的巨大贡献 19

一、蜜蜂产品应用广、价值高 19

二、蜜蜂授粉优质高产意义大 20

第二部分 蜂蜜的甘甜 23

第一章 蜂蜜的基本知识 24

一、蜂蜜的概念 24

二、蜂蜜的来源 24



三、蜂蜜的性质	28
四、蜂蜜的保存	37
五、蜂蜜的质量	39
第二章 蜂蜜与健康	58
一、蜂蜜美容	58
二、蜂蜜保健	65
三、蜂蜜治病	77
第三章 蜂蜜的安全性	83
一、禁忌症	83
二、外源物	83
三、成熟度	86
四、有害蜜	87
第三部分 蜂王浆的神奇	89
第一章 蜂王浆的基本知识	90
一、蜂王浆的概念	90
二、蜂王浆的来源	90
三、蜂王浆的性质	93
四、蜂王浆的保存	95
五、蜂王浆的质量	97
第二章 蜂王浆与健康	102
一、蜂王浆美容	102
二、蜂王浆保健	105
三、蜂王浆治病	115
第三章 蜂王浆的安全性	120
一、使用安全	120
二、质量安全	121
三、卫生安全	121
四、伪劣威胁	122



第四部分 蜂花粉的奥妙	123
第一章 蜂花粉的基本知识	124
一、蜂花粉的概念	124
二、蜂花粉的来源	124
三、蜂花粉的性质	126
四、蜂花粉的保存	128
五、蜂花粉的质量	129
第二章 蜂花粉与健康	135
一、蜂花粉美容	135
二、蜂花粉保健	139
三、蜂花粉治病	142
第三章 蜂花粉的安全性	146
一、蜂花粉的毒性	146
二、蜂花粉的过敏	147
三、蜂花粉的卫生	147
四、有害的蜂花粉	148
第五部分 蜂胶的魅力	149
第一章 蜂胶的基本知识	150
一、蜂胶的概念	150
二、蜂胶的来源	151
三、蜂胶的性质	153
四、蜂胶的保存	154
五、蜂胶的质量	155
第二章 蜂胶与健康	157
一、蜂胶美容	157
二、蜂胶保健	159
三、蜂胶治病	163



神奇的蜂产品.....

第三章 蜂胶的安全性	171
一、蜂胶的含铅问题	171
二、蜂胶的过敏问题	173
三、蜂胶的卫生	174
四、蜂胶的毒性	175

第六部分 蜂蜡的奇妙

第一章 蜂蜡的基本知识	178
一、蜂蜡的概念	178
二、蜂蜡的来源	178
三、蜂蜡的性质	180
四、蜂蜡的保存	182
五、蜂蜡的质量	182
第二章 蜂蜡与健康	184
一、蜂蜡美容	184
二、蜂蜡治病	185
三、蜂巢治病	191
第三章 蜂蜡的安全性	192
一、蜂蜡的安全性	192
二、蜂巢的安全性	194

第七部分 蜂子的美味

第一章 蜂子的基本知识	196
一、蜂子的概念	196
二、蜂子的来源	196
三、蜂子的性质	197
四、蜂子的保存	199
五、蜂子的质量	200
第二章 蜂子与健康	201



一、蜂子保健·····	201
二、蜂子治病·····	204
第三章 蜂子的安全性·····	206
第八部分 蜂毒的威力 ·····	207
第一章 蜂毒的基本知识·····	208
一、蜂毒的概念·····	208
二、蜂毒的来源·····	208
三、蜂毒的性质·····	209
四、蜂毒的保存·····	210
五、蜂毒的质量·····	211
第二章 蜂毒与健康·····	212
一、蜂毒美容·····	212
二、蜂毒保健·····	213
三、蜂毒治病·····	213
第三章 蜂毒的安全性·····	226
一、蜂毒的毒性与人体致死量·····	227
二、蜜蜂螫伤人体引起的反应·····	227
三、过敏、中毒的预防和急救·····	230
主要参考文献及网站 ·····	234

第一部分

蜜蜂的才智

蜜蜂很聪明，它们过着群体生活，具有严密的社会组织，彼此之间分工协作，共同完成修筑巢穴、采集食物、酿造蜂粮、守卫家园和繁衍后代等工作，它们依靠集体抵御严寒、挑战炎夏，它们甚至采取计划生育减少虫口来度过饥荒。它们能歌善舞，热爱生活，为自己、为地球默默地做贡献……

我们感谢蜜蜂带来的甜蜜和果实。

第一章 小蜜蜂的幸福家庭

什么是蜜蜂？

蜜蜂是为人类制造甜蜜的昆虫，也是人类饲养的较小的经济动物，它们以群（箱、窝、桶、笼）为单位过着社会性生活。属于膜翅目蜜蜂科蜜蜂属。

一、蜜蜂长得啥模样

蜜蜂成虫由头、胸、腹三部分组成，体表是一层几丁质外骨骼，构成体形，外骨骼表面密被绒毛。蜜蜂的头部是感觉和摄食的中心，表面着生眼、触角和口器；头和胸由一细而富有弹性的膜质颈相连，胸部是蜜蜂运动的中心，长着会飞翔的翅膀和能爬行的足；胸和腹由一细腰接合，腹部由一组环节组成，是内脏活动和生殖的中心，腹末具刺，是其自卫的武器（图1）。

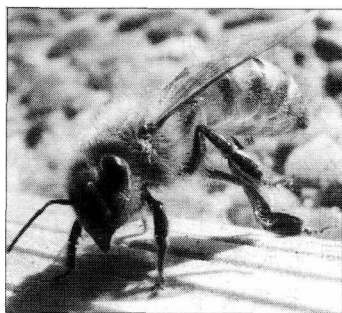


图1 蜜蜂的形态

成年的工蜂就是我们平常所谓的蜜蜂
(引自 www.flickr.com-photo-zoom)

二、蜜蜂家族和近亲

1. 蜜蜂的一家

蜜蜂是营社会性群体生活的昆虫，蜂群是其生活的基本单位。它们的一家通常由1只蜂王（中）、数百只雄蜂（左）和数



万只工蜂（右）组成（图2）。

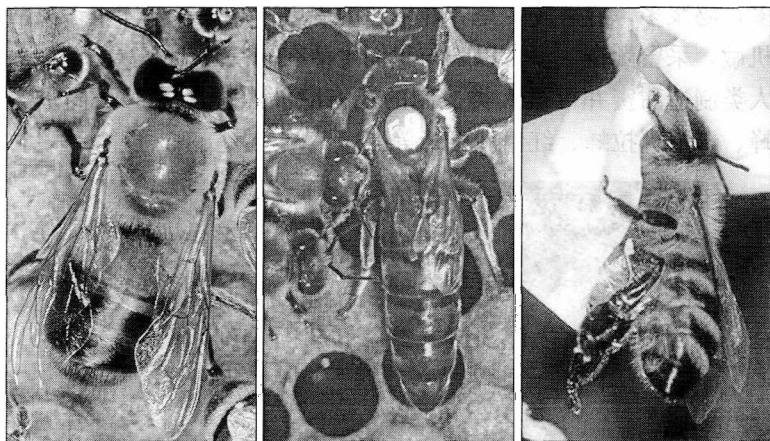
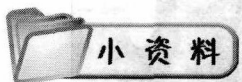


图2 蜜蜂的家庭成员

左：雄蜂 中：蜂王 右：工蜂

（引自 www.mondoapi.it）

蜂王是一群之母，蜂群中的所有蜜蜂都是它的儿女。雄蜂是蜂群中的雄性公民，平时除追赶处女王交尾外，还有平衡蜂群中性比关系的作用，雄蜂与处女王交尾后便结束生命，而未交尾的雄蜂，则在秋末被赶出家门，了却一生。工蜂也是雌性蜂，但因幼虫阶段吃得不好，生殖器官先天不足，正常情况下不能生儿育女，但它们却担负着蜂群中的所有工作，如采蜜、哺乳和御敌等，它们个个忠于职守，勤劳尽责。



蜂王和工蜂都是受精卵发育来的，蜂王将卵产在口朝下圆形的王台基中，吃的是蜂王浆，出生后就是产卵的蜂王；蜂王将卵产在口斜上的柱形工蜂房中，开始吃蜂乳，后来吃蜂蜜和花粉，出生后就是干活的工蜂。

2. 蜜蜂的家族

我国饲养的蜜蜂，60%是意大利蜂（图3），25%是中蜂，