

蜜蜂产品与保健

Bee Products and Health Care

The First Volume 

■ 汪尤金 主编



1

Series
of
bee products
and
health care

科学技术出版社

《人类保健与蜜蜂产品系列》第一册

蜜蜂产品与保健

主 编 汪 尤金
副 主 编 谢 献征 陈 恕仁
编写人员 汪 尤金 谢 献征 陈 恕仁 章 李文源
洪 毅 汪 伦 汪 玲 汪 进
王洪伟 徐用太 余 巍 陈兴兴
杜志敏 李万瑶 梁正之 谭健生
王穗生 王泽锡 魏 辉



江西科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

蜜蜂产品与保健系列/汪尤金主编.—南昌:江西科学技术出版社, 2003.10

I. 蜜… II. 汪… III. 蜂产品—保健—基本知识
IV. S896

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 097142 号

国际互联网(Internet)地址:

HTTP://WWW.NCU.EDU.CN:800/

蜜蜂产品与保健系列

汪尤金主编

出版	江西科学技术出版社出版
发行	
社址	南昌市新魏路 17 号
	邮编:330002 电话:(0791)8513294 8513098
印刷	江西青年报社印刷厂
开本	850 毫米×1168 毫米 1/32
字数	630 千字
印张	25
印数	3000 册
版次	2003 年 10 月第 1 版 2003 年 10 月第 1 次印刷
书号	ISBN7—5390—2355—4/S·485
定价	全套共五册 38.00 元

(赣科版图书凡属印装错误,可向出版社出版科或承印厂调换)

汪尤金先生简历

汪尤金先生生于 1936 年，四川资阳人。

原于资阳市文教局工作。

汪氏自幼丧父，母子二人相依为命，从小就养成独立奋斗、正直不阿的坚强性格。

1961 年离家西去新疆，踏上流浪者的生涯，经历曲折，但汪氏依然故我，每遇人间不平事，仍拔刀相助，每自比拉兹、牛虻，我行我素。

1966 年后，归家侍母，为求灵魂慰藉，无意中与蜜蜂结下不解之缘，自此汪氏与蜜蜂朝夕相处，感情甚笃，人称“汪蜂子”。

是老天欲有意苦其心志，或是命中注定，1973 年汪氏养蜂已颇有名气，资产日增。

当 1979 年中国养蜂学会成立之际，汪氏因一篇养蜂论文而被破例邀请为大会特邀代表。

20 世纪 80 年代，汪氏回文教局工作，后因子女上学交不上学费，遂“下海”创办“四川资阳蜂药厂”。20 世纪 90 年代为冲破欧美对蜂药原料药氟胺氰菊酯的垄断，汪氏父子历经三载，终于研制成功“汪氏螨扑”。该蜂药为中国蜂业的健康成长立下了汗马功劳。至今，不仅我国，东南亚诸国均多以此为防治蜂螨的主药。汪氏蜂业也因此耸立于中国，乃至世界蜂业之林。1999 年汪氏应邀参加在人民大会堂举行的“中外金融家、企业家代表国庆 50 周年座谈会”，并邀至主席台上就座。

作为汪氏蜂业的创始人，汪尤金先生在我国养蜂界向以稳健、实干且意识超前闻名。在我国，“蜂产品专卖店”、“特种蜂蜜”的概念和实践均属汪氏首先倡导。近几年来，为研发、生产以蜂产品为原料的保健食品，汪氏投入巨资，聘请专家教授，研发出“汪氏蜂皇精软胶囊”、“汪氏蜂胶软胶囊”、“汪氏蜂四宝膏”等系列保健食品并获得国家卫生部颁发的“保健食品批准证书”。目前，汪氏蜂业已是中国蜂业界的龙头企业。现汪氏已退居二线，企业交由子女管理，但仍在“蜜蜂精神”的激励之下，在为人类的健康和祖国的养蜂事业而辛勤耕耘，目前正与德国合资创建上海、珠海、北京等地的大型蜂蝶博览园。

汪氏曾参与《华西养蜂大全》、《中国兽药大全》等书的编写工作。现为中国蜂产品协会常务理事和蜂疗保健专委会副主任等职。

前 言

蜜蜂,是人们都很熟悉的小昆虫。蜜蜂辛勤地采集、酿造花蜜,为植物授粉。蜂群分工明确,尽职尽责,全心全意,毫不利己,充分体现了“团结、勤奋、奉献”的蜜蜂精神。小小蜜蜂生存繁衍,且为大自然生态环境的保护作出了贡献。更为可贵的是,蜜蜂将其酿制出的纯天然的保健食品:蜂蜜、蜂花粉、蜂胶、蜂王浆、蜂幼虫、蜂蛹、成虫及蜂毒等这一系列的蜜蜂产品,无私地奉献给了人类,为人类的健康作出了巨大的贡献。

养蜂是中国的传统行业。中国是世界第一养蜂大国,蜂产品产量居世界首位,现有蜂群 700 万群,辽阔的国土和丰富多样的蜂种资源、蜜粉源植物资源,形成了我国蜂产品的多样性和高产性,养蜂业遍及全国各省、市、自治区。

蜂产品经历了几千年历史的考验,它与人类健康有悠久的历史渊源。在现代人的保健作用中,蜜蜂产品永远立于不败之地,其关键在于它的纯天然性和高质量。蜜蜂产品是根据中药学的特点,在药食同源的基础上发展起来的。根据“药食同源”的理论,回归大自然,食品保健特别是天然食品保健是保健品的发展趋势,越来越多的保健专家和消费者呼吁:

(1)保健食品必须无毒副作用,无防腐剂、无激素、无化学合成剂等。

(2)坚决反对以某种营养的单一输入来代替日常饮食的自然吸收。

(3)保健品必须从根本上解决人体机能障碍,强化新陈代谢和免疫功能。

(4)保健品必须具有广泛的适应性,做到老少、四季皆宜。区别于许多昙花一现的保健品,在于以纯天然物质调节人体功能为

目的,无任何毒副作用和食品添加剂以及化学合成剂。因此,蜂产品是大自然给予人类的原始的、传统的、最完美的具有保健功能的纯天然的最佳保健食品。

过去,我国的蜂产品大部分出口至国外,随着我国人们生活水平及文化素质的逐年提高和保健意识的增强,人们对保健食品的消费需求亦逐年提高。汪氏蜜蜂园为了满足不同消费群体的需求,正逐步从单一化向多元化发展、数量型向质量型转变、传统型向高科技型转变。为了普及蜂产品与保健方面的知识,从而提高广大消费者对蜂产品与保健的认识,汪氏蜂业创始人汪允金先生特邀请我国著名的蜂疗专家陈恕仁教授、南昌大学食品系高级工程师谢献征等人共同编写此书。

本系列共分五册:第一册为“蜜蜂产品与保健”,首先介绍了蜜蜂、蜂产品综合知识,其次介绍了蜂蜜的来源、成分、药理作用、保健作用、临床典型报道、食用方法、剂量、注意事项、选购、贮存等知识。第二册为“蜂花粉、蜂幼虫、蛹、成虫与保健”,介绍了蜂花粉、蜂幼虫、蜂蛹、蜂成虫的来源、成分、药理作用、保健作用、临床典型报道、食用方法、剂量、注意事项、选购、贮存等知识。第三册为“蜂王浆与保健”,介绍了蜂王浆的来源、成分、药理作用、保健作用、临床典型报道、食用方法、剂量、注意事项、选购、贮存等知识。第四册为“蜂胶、蜂毒与保健”,介绍了蜂胶、蜂毒的来源、成分、药理作用、保健作用、临床典型报道、食用方法、剂量、注意事项、选购、贮存等知识。第五册为“保健食品知识”,介绍了保健食品的类型、人体营养平衡、膳食卫生、营养素及其功能、保健食品的功效成分、卫生部受理的功能性保健食品及保健食品的选用与识别等相关知识。

由于本书涉及的具体内容甚广,为了尽可能反映当今国内外的研究全貌和技术水准,作者广泛参考了相关方面的文献资料。面对浩瀚的文献海洋,在有限的篇幅内尽管很难做到面面俱到,但本书毕竟镌刻了世界上众多研发者在本领域所作出的卓越贡

献。在本书出版之际,作者谨向所有为本书积累原始素材的学者们致以深深的谢意!特别是蜂业、医药和食品工业界的元老、新秀们为我国养蜂保健事业作出丰硕的成果,琢开了本书理论的源泉,是他们为本书构筑了基本框架。在此特谨向为本书引用参考的大量文献资料的作者们,尤其对郭芳彬、郑建仙、凌关庭、管正学、田惠光等同志深表谢忱!

由于我们撰写时间仓促,亦水平有限,书中错误在所难免,不当之处,竭诚欢迎读者惠予批评指正。

《蜜蜂产品与保健系列》编写组

2003年4月

目 录

第一章 蜜蜂知识	1
第一节 您知道蜜蜂王国的奥秘吗	1
第二节 您知道蜜蜂属的起源与进化吗	2
第三节 您知道我国蜜蜂的历史吗	4
第四节 您知道养蜂与农业的关系吗	5
一、蜂业是“农业之翼”	5
二、调整农业结构,养蜂脱贫致富	8
第五节 您知道“蜜蜂精神”吗	9
第六节 您知道蜜蜂与人类健康的关系吗	10
一、蜜蜂能为人类提供可贵的精神食粮,有益于人类的精神健康	11
二、蜂产品犹如一个丰富的营养库,能为人类提供多种维持正常生长发育必需的营养物质,改善人们的生活和健康水平	12
三、蜜蜂是一个不知疲倦的“月下老人”,通过授粉能大幅度地提高多种农作物的产量和品质,保障人们的食物来源	13
四、蜂群是一座微型的“生物制药厂”,源源不断地为人类生产多种天然药品和保健品,是人类健康长寿的自然保护神	14
第七节 您知道蜜蜂与现代科技的关系吗	16
一、蜜蜂与人造卫星	16
二、蜜蜂与照相机	17
三、蜜蜂与定向仪	17

四、蜜蜂与感冒治疗仪	17
五、蜜蜂与信息素灭虫	17
第二章 蜂产品综合知识	19
第一节 您知道我国应用蜂产品的历史吗	19
一、蜂蜜	19
二、蜂花粉	21
三、蜂乳	23
四、蜂胶	23
五、蜂子、蜂体	23
六、蜂蜡	24
第二节 您了解蜂产品特殊功能因子的开发与利用情况吗	24
一、现有蜂产品市场分析	24
二、特殊功能因子的开发的前景	25
三、蜂产品中的特殊功能因子	27
第三节 您知道蜂产品在保健中的作用吗	34
第四节 您了解蜂产品中功能因子的营养保健作用吗 ...	39
一、您了解蜂产品中单糖、多糖的营养保健作用吗	39
二、您了解蜂产品中蛋白质、氨基酸的营养保健作用吗 ...	40
三、您了解蜂产品中脂类的营养保健作用吗	41
四、您了解蜂产品中维生素的营养保健作用吗	43
五、您了解蜂产品中常量、微量元素的营养保健作用吗 ...	45
六、您了解蜂产品中黄酮类物质的营养保健作用吗	47
七、您了解蜂产品中萜烯类物质的营养保健作用吗	49
八、您了解蜂产品中核酸的营养保健作用吗	49
第五节 蜂产品有哪些生物学功能	57
一、调节免疫机能	57
二、抗菌消炎作用	60
三、抗氧化作用	63

四、调节物质代谢作用	64
五、促进组织再生作用	66
六、抗肿瘤作用	67
七、护肤美容的作用	74
第六节 您知道蜂产品对糖尿病患者的作用吗	77
第七节 服用蜂产品应该注意的事项	80
第八节 蜂产品将成为 21 世纪保健食品中的“骄子”	81
一、当代不良的饮食问题	82
二、营养失衡对人体的危害	83
三、蜂产品在疾病防治中的奇妙作用	86
第三章 蜂蜜与保健	89
第一节 什么是蜂蜜	89
一、蜂蜜是怎样形成的	89
二、蜂蜜的分类	90
三、常见的蜂蜜有哪些品种	92
四、蜂蜜有哪些特性	96
五、为什么说蜂蜜既是食品又是药品	97
六、为什么说蜂蜜是一种安全的保健珍品	98
七、按其用途,蜂蜜有生用与熟用之分	99
第二节 蜂蜜的成分	100
第三节 蜂蜜的药理作用	105
一、蜂蜜有哪些重要的药理作用	105
二、蜂蜜中含有哪些抗菌成分	108
三、如何应用蜂蜜的抗菌性	110
四、您了解蜂蜜的美容机理吗	111
第四节 蜂蜜的保健作用	113
一、中医对蜂蜜的有关论述	113
二、部分单花蜂蜜的药用功效	113

三、蜂蜜对人体有哪些好处	116
四、在临床上蜂蜜可以治疗哪些疾病	116
五、为什么病人吃蜂蜜比吃糖好	120
六、为什么蜂蜜可延缓衰老	121
七、为什么常服蜂蜜可促进睡眠减轻疲劳	122
八、为何蜂蜜能养肝	123
九、为何蜂蜜能治便秘	123
十、为何吃蜂蜜能护牙齿	124
十一、蜂蜜为什么被称作“老人牛奶”	125
十二、蜂蜜为什么与中老年人健康有关系	126
十三、蜂蜜为什么被誉为“糖中之王”	128
十四、为什么蜂蜜有利于儿童的生长发育	129
十五、为什么蜂蜜特别适合于婴幼儿	130
十六、糖尿病人能否吃蜂蜜	133
十七、为什么说早餐离不开蜂蜜	133
十八、酒后喝蜂蜜有什么好处	134
十九、为什么说冬天要多吃些蜂蜜	134
二十、如何用蜂蜜来进行美容	135
二十一、蜂蜜美容 15 法	137
二十二、港台明星护嗓多用蜜	139
二十三、印度自然疗法(利用蜂蜜)	139
二十四、蜂蜜的“另类”作用	140
第五节 如何食用蜂蜜	141
一、食用蜂蜜的时间、方法和剂量	141
二、葱蒜和蜂蜜相克不可信	142
三、家庭如何应用蜂蜜	143
第六节 选购蜂蜜应注意的问题	143
一、如何选购蜂蜜	143

二、蜂蜜的鉴别方法	144
三、怎样鉴别蜂蜜浓度	145
四、怎样识别掺假蜂蜜	145
五、为什么千万不要购买走街串巷的散装蜂蜜	148
第七节 关于蜂蜜贮存的问题	149
一、如何保存好蜂蜜	149
二、为什么蜂蜜有时候会发酵起泡,如何防止	149
三、放置长久的蜂蜜能不能吃	151
第八节 关于蜂蜜结晶的问题	151
第九节 蜂蜜食品的制作	153
一、如何制作蜂蜜保健饮料	153
二、如何制作蜂蜜冰淇淋	153
三、如何制作蜂蜜牛奶冰棍	154
四、如何制作蜂蜜黄酒	154
五、如何制作蜂蜜酸奶	155
六、如何制作蜂蜜面包(附蜂蜜番茄面包)	155
第十节 辅疗验方及典型报导	156
一、辅疗验方	156
二、民间蜂蜜治疗消化、泌尿等系统疾病效方选	162
三、蜂蜜外治	166
四、典型报导	169
第十一节 古代人对蜂蜜的认识	172
第十二节 《圣经》里的蜂蜜	172
参考文献	176

第一章 蜜蜂知识

第一节 您知道蜜蜂王国的奥秘吗

蜜蜂王国是昆虫世界的佼佼者,是人类最亲密的好朋友。

它的组成和社会化的生活习性,多情有趣引人入胜,令人叹止。

蜜蜂王国是由一个大腹便便但没有任何王权的蜂王,数百乃至数千只好吃懒做的雄蜂和少至数千多至数 10 万只勤劳可爱的但又会螫人和生产蜂王浆的工蜂所组成。

蜂王是受精卵得到发育完全的雌性蜂,是众蜂之母,专尽产卵繁殖之职,由于从小到大终身享受的是营养非常丰富的蜂王浆,不仅寿命特长,可活 5~8 年,而且生殖能力也特强,一昼夜产卵可达 2000 粒左右,加起来的总重量,竟可超过蜂王本身体重的一倍多。

雄蜂是由未受精卵发育而成的典型雄性蜂,它是蜜蜂王国中游手好闲、不劳而食的浪荡公子。它既没有劳动的本领(如不会采蜜、酿蜜、哺育幼虫、照顾蜂王),吃的又比工蜂多,因为它没有工蜂所具备厮打用的大腭和螫针,所以也就没有保护自己的 ability。雄蜂生存的惟一价值就是寻找处女蜂王进行交配,繁殖下一代,即便有几个幸运者能谈情说爱成功,达到交配的目的,也难逃夭折的厄运,因一旦交配完毕,处女王决不允许它所找的对象再去寻欢作乐,于是将雄蜂的生殖器官全部拔出带走,让雄蜂在交配的快感中活活痛死。

工蜂如同蜂王一样也是由受精卵发育而成的雌性蜜蜂，由于幼虫阶段只吃三天的蜂王浆，其后一直吃蜂蜜和蜂花粉长大，生殖系统的发育远远赶不上蜂王，但工蜂擅长做工，故称工蜂或职能蜂，即通常所见到飞往花丛中的蜜蜂。

工蜂承担着蜜蜂王国里全部的经营管理工作，它们之间有着严密的组织和分工。大家非常自觉，团结一致，齐心协力，共同防敌，筑巢、护脾、勤劳采集、哺育幼虫、任劳任怨地履行自己的职责和义务，使整个蜂群的经营活动，忙而不乱，井井有条，充分体现了“团结、勤奋、奉献”的蜜蜂精神。

第二节 您知道蜜蜂属的起源和进化吗

蜜蜂属或蜜蜂族的起源和进化，经各国科学家近一个世纪的研究，取得了长足进展，但某些方面仍有争议。根据蜜蜂化石、生物地理学、被子植物起源和大陆漂移学说、分子遗传学等研究结果，说明了蜜蜂的起源和进化发生进行的历程。

蜜蜂的祖先是泥蜂总科的穴居蜂类，它以单一种系分枝方式约在白垩纪中后期与泥蜂分离。其起源地点在冈瓦纳古大陆的西部干旱地区。该地区是被子植物的发源地。蜜蜂的社会行为出现于第三世纪初期，其高度社会行为是二次进化的，即无刺蜂属和蜜蜂属是独立进化的，两者的相似性是趋向进化的结果。为便于对照，表1列出了地球地质年代划分年限。

地壳形成约46亿年前，依据在波罗地琥珀中发现的 *Electrapis* 化石标本，有许多个体积聚在一起，具备现代蜜蜂的某些特征。它们在不同的时期从不同的方向进化和辐射。

根据蜜蜂属的自然地理分布，在印度及其毗邻地区表现出极大的多样性，即该属较古老的小蜜蜂、黑色小蜜蜂、大蜜蜂、喜马

表 1 地球地质年代划分年限

地球地质年代	纪	世	开始近似时间 (距今百万年)
新生代	第四纪	全新世	0.011
		更新世	2
	第三纪	上新世	10
		中新世	27
		渐新世	30
		始新世	55
中新代	白垩纪 侏罗纪 三迭纪		135
			180
			225
古生代	二迭纪 石炭纪 上石炭纪 下石炭纪 泥盆纪 志留纪 奥陶纪 寒武纪		260
			300
			340
			405
			435
			480
			570
		前寒武纪	

排蜂、东方蜜蜂的分布在该地区,结合被子植物起源和大陆漂移学说,可以肯定该地区是蜜蜂起源和早期进化的中心。我国学者认为起源地区在我国西南地区的西藏高原和横断山脉,再从那里传入欧洲和埃及。随着欧洲的殖民活动,蜜蜂被传入西半球、澳大利亚和太平洋地区。日本、台湾、菲律宾、印尼、马来西亚原属亚洲大陆,故有土著东方蜜蜂。

多倍性起源是新物种形成和进化的重要途径之一。东、西方蜜蜂与其祖先分离,形成两个独立新种。

人类也是推动蜜蜂形成、进化的另一个重要因素,至少在石器时代人就与蜜蜂建立了联系。人将蜜蜂带到各地,通过自然地理隔离,形成不同的地理宗和亚种。

根据化石记录推测,在渐新世末之前,蜜蜂属就已有了真正的社会组织,它们可能已跨越了3500万年的历史。从世界各国发现的化石蜜蜂来看,蜜蜂属外部形态变化较大的时期在上始新世至上渐新世之间,时间约1万年,翅脉从中新世中期以来没有太大变化。

蜜蜂属的进化分两步:

(1)在新生代中期,真正的“蜜蜂类型”(Apis-类型)的翅脉和身体的其他结构出现,推测与其高度社会性组织一起出现。

(2)自新生代结束开始,多脾穴居、越冬能力进一步完善。

种的分化发生在第三纪,因为整个第三纪全球气候温暖,有利于种的大量分化。第四纪冰川时代的到来,可能使一些早期种灭绝,同时,一些耐寒种形成。中蜂与欧蜂的分离可能发生在1~2百万年前(更新世初期)。欧蜂亚种的分化可能发生在冰河作用后期距今的5万年。

第三节 您知道我国蜜蜂的历史吗

我国是一个养蜂古国,养蜂史话,悠悠千载。远自上古的渔猎时期,我们的老祖宗就可能接触到了蜂群。根据3000~4000年以前的甲骨文字,就有了“蜂”和“蜜”字的出现。春秋末期的范蠡著的《致富全书》中就有了养蜂记载,并指出养蜂可致富。汉秦时期的《神农本草经》记述蜂蜜列为上品并应用到医药中去。古籍《尔雅》、《说文解字》、《方言》等著作都有对蜂的解释。西汉刘向的《别录》中说:“蜂子生于武都山谷”。

晋代皇甫谧著的《高士传》中,就简述了一名养蜂的高士,名