

家庭农场实用技术丛书

蜜蜂养殖与利用

Technique of Beekeeping and Utilization of Bee Products

河南省蜂业工程研究中心 组织编写

何 昕 编著

Compiled by Xin He

中原出版传媒集团
中原农民出版社

国家“十二五”重点图书

家庭农场实用技术丛书

蜜蜂养殖与利用

河南省蜂业工程研究中心 组织编写

何 昕 编著

中原出版传媒集团
中原农民出版社
· 郑州 ·

图书在版编目(CIP)数据

蜜蜂养殖与利用/何昕编著;河南省蜜蜂工程研究中心编写. —郑州:中原农民出版社,2013.4
ISBN 978-7-5542-0252-4

I. ①蜜… II. ①何… ②河… III. ①蜜蜂饲养
IV. ①S894

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 067564 号

出版:中原出版传媒集团 中原农民出版社

(地址:郑州市经五路 66 号 电话:0371—65751257

邮政编码:450002)

发行单位:全国新华书店

承印单位:河南龙华印务有限公司

开本:787mm×1092mm 1/16

印张:18 彩插:8

字数:390 千字

版次:2013 年 4 月第 1 版 印次:2013 年 4 月第 1 次印刷

书号:ISBN 978-7-5542-0252-4

定价:39.80 元

本书如有印装质量问题,由承印厂负责调换



主编简介



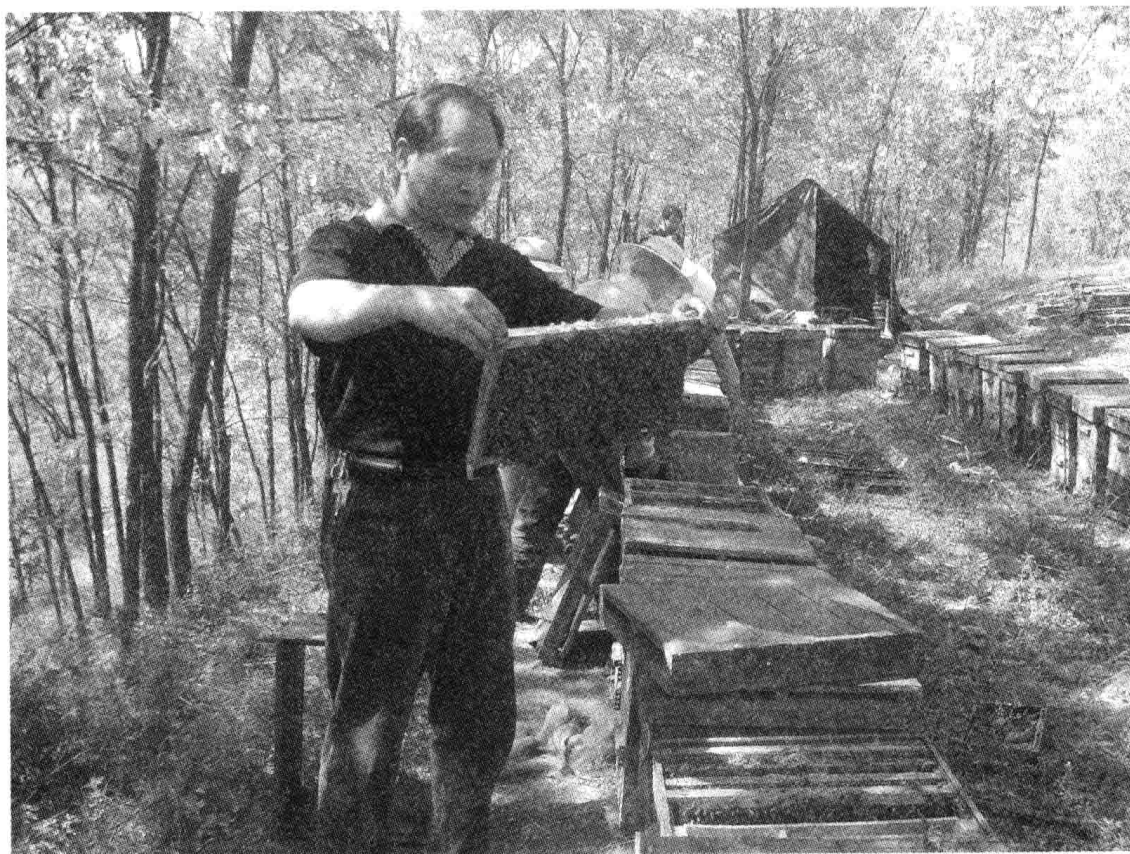
何昕,经济师。中国民主建国会会员,政协郑州市惠济区常委,河南省蜂业工程研究中心主任,河南省土产进出口公司蜂产品开发部总经理,郑州金色蜂业有限公司董事长,河南蜜乐源养蜂专业合作社理事长,中原蜂业联合会理事长,河南省养蜂业协会副会长,中国养蜂学会理事,中国蜂产品协会理事,《蜂产品与健康美容》杂志第一副主编,《河南蜂业》杂志执行主编。自对外经济贸易大学毕业至今,从事养蜂业二十余年。在蜜蜂养殖、蜂产品生产与利用,蜂业科研,国际贸易与交流等领域具有扎实的理论基础和丰富的实践经验。先后获得“十大隐形冠军企业”、“十大富农先进个人”、“时代先

锋模范人物”、“首届建设社会主义新农村优秀新闻人物”等称号,其工作业绩多次被新华社、河南日报、大河报、河南商报、郑州日报、河南电视台等媒体报道,在行业内具有较高知名度和影响力。

在科研领域,主持河南省蜂业工程研究中心工作,开展对现代养蜂技术、蜜蜂授粉、蜂产品加工及利用等方面的科学研究。承担了“蜜蜂标准化饲养与养蜂产业化”、“蜜蜂授粉增产提质保环境技术推广”、“蜜蜂标准化饲养及成熟蜂蜜生产技术的推广与应用”、“良种蜂王繁育”、“蜂产品加工技术示范”等项目的研究。在《中国蜂业》杂志发表论文十几篇,其中《中国养蜂业之痛》、《蜂产品溯源体系建设》获优秀论文。荣获2012年度河南省科普成果奖一等奖。正在筹建国家蜂业工程研究中心。

在国际贸易领域,多次出席国际蜂联会议和亚洲养蜂会议,参加多次中日蜂蜜会议,参与中德蜂蜜质量追溯体系,积极应对美国对中国蜂蜜出口反倾销案调查。在国际贸易的理论及实践经验上有独到见解。在蜂蜜、蜂胶、蜂花粉、蜂王浆等的商品化生产、加工、储存、国际贸易营销和国内销售方面,具有丰富经验。经营的蜜乐牌蜂产品,除供应国内及香港市场外,还出口到欧洲、非洲、美国、日本、韩国、印度等二十多个国家和地区,累计出口蜂蜜5万多吨,为中国蜂蜜出口做出了积极贡献。

在生产领域,2006年12月,发起成立了河南蜜乐源养蜂专业合作社。该社现在已经发展社员500多人(户),饲养蜂群数50000群,年产蜂蜜8000吨,蜂王浆、蜂花粉、蜂胶及蜂蜡500多吨。合作社以“利益共享、风险共担、民主管理、盈余返还、入社自愿、退社自由”为宗旨,以“致力于为社会提供安全优质的天然蜂产品,满足人类的健康



需求,合作发展养蜂事业”为使命,以“勤劳、奉献、合作、共享”为企业精神,以“注重人与自然和谐相处,关注蜜蜂福利,提升人类生活质量,诚信经营,分享成果”为经营理念,已发展成为集蜜蜂养殖、技术推广、生产加工与销售于一体的跨区域的国家级农民专业合作社示范社。被中国蜂产品协会授予“全国蜂农专业合作社示范社”、“蜂产品行业百强品牌”、“全国蜂产品行业诚信商店”等,被河南省委农办评为“优秀示范社”,被郑州市农委评为“十佳”示范社,2012年7月,被农业部认定为“全国农民专业合作社示范社”,受到回良玉副总理表彰,是河南省蜂业界唯一一家国家级示范社。目前,该社生产的蜜乐牌蜂蜜,全部由合作社社员按照国际标准的成熟蜜生产规范生产,不经过任何的加工,保留了蜂蜜天然的色、香、味及营养物质,已经成为河南省蜂产品出口原料基地,该基地在2008年通过ISO9001-2008国际质量管理体系认证,2009年,通过中国有机蜂蜜认证,并在2013年通过欧盟有机认证,深受国内外消费者青睐。在第八届中国农产品投资贸易洽谈会上,蜜乐牌蜂王浆干粉获得“优质产品奖”;在第十届中国国际农产品交易会上,蜜乐牌槐花蜂蜜获得“金奖”;在第四届中国郑州农业博览会上,蜜乐牌蜂花粉获得“金奖”。



序

我和何昕同志因工作关系接触较多,成了忘年交。每次与他谈话,都能感受到他对养蜂业的热爱和对蜂农的真挚感情,感受到他为振兴中国养蜂业奔走呼号的强烈社会责任感和使命感。何昕同志二十年如一日像蜜蜂一样辛勤工作,有着浓厚的三农情结和蜜蜂情结。他从做出口蜂蜜换取外汇,到组织蜂农培训提高养蜂技术和蜂蜜质量;从成立养蜂合作社引领蜂农闯市场,到纳入国家现代蜂产业技术体系推动中国蜂业发展;从呼吁政府加大对养蜂业的投入,到自身亲力亲为服务蜂农,都对养蜂事业倾注了大量心血,这样的工作态度和敬业精神令人感动。

蜜蜂的最大贡献是为农作物授粉,提高农作物产量,保障粮食安全;其次是为人们提供能保障身体健康的蜂产品;其三是使养蜂者提高收入。养蜂人的艰辛,始终是他心头的痛,养蜂家的精神始终感染着他,使他能在工作之余将自己的经验和成果著书立说,完成《蜜蜂养殖与利用》一书。

纵观全书,从蜜蜂历史文化到养蜂业发展前景,从养蜂技术到蜂产品生产,从蜂产品专业知识到蜂产品利用……层次分明,结构严谨,图文并茂,语言优美流畅,集实用性、专业性、科普性、趣味性于一体,充分展示出了何昕同志较高的理论素养和丰富的实践经验。

本书对提高养蜂技术及普及蜂产品知识,弘扬蜜蜂文化,发展养蜂事业,具有深远的积极意义。对本书的出版表示热烈的祝贺!对本书在推动中国养蜂事业的现代化、规模化、机械化中的作用寄予厚望!

欣然写序。

亚洲蜂联副主席、中国养蜂学会名誉理事长

二〇一三年三月于北京



前 言

“蜜中有诗人不知，千花百草争含姿。”“不论平地与山尖，无限风光尽被占。采得百花成蜜后，不知辛苦为谁甜？”世界上已知有 16 万种由昆虫授粉的显花植物中，依靠蜜蜂授粉的占 85%。如果蜜蜂数量不足，将直接影响农作物的产量和生存，可见蜜蜂对人类和生态环境的贡献。《本草纲目》第三十九卷载：“凡取其蜜不可多，多则蜂饥而不蕃；又不可少，少则蜂惰而不作。”详细叙述了养蜂取蜜的原则；“蜂采其花作之，各随花性之温凉”，说明了蜂蜜的性能；“甘、平、无毒”，“入药之功有五，清热也，补中也，解毒也，润燥也，止痛也……故能调和百药，而与甘草同功”，是说蜂蜜的气味和功效；“久服，强志轻身，不饥不老，延年神仙”，是说要坚持食用蜂蜜方能益寿。在《本草纲目》里还载有许多对症的方剂，如用白蜜和茯苓末治疗面部黑斑，食用蜂子“久服令人光泽，好颜色，不老”等。食用蜂蜜不但不会发胖（增加体重），而且还能辅助治疗疾病；蜂王浆能增强人体免疫力、抗肿瘤的奥秘，至今还没有被科学破解；蜂花粉热遍全球，被日本、韩国誉为“可吃的化妆品”及“最完美的营养物质”；蜂胶天然的广谱抗菌作用，被西方发达国家视作灵丹妙药，并誉为“血管清道夫”。在德国人均年食用蜂蜜达 6 千克，但是在中国，人均还不足 100 克，蜂产品还没有走入寻常百姓家。

中国养蜂历史悠久，蜜蜂文化丰富多彩，是世界第一养蜂大国，但中国养蜂业的规模化、机械化、现代化程度普遍较低，与养蜂大国的地位格格不入，每与同行念及此，总有一种使命感萦绕于心。

恰受中原农民出版社盛情邀请，写一本蜂业方面的著作，本人深感责任重大，不敢有丝毫懈怠。梳理多年来积累的资料，拜读与查访国内外蜂业前辈及同行的著述，求同行、朋友帮忙……历时 2 年有余，终于完稿。本书不但囊括了笔者从事养蜂业 20 多年来的所有科研成果，而且包含有国内养蜂界大亨张中印教授、曹志龙研究员、侯宝敏研究员等同志的大量心血；同时参阅引用有国内外养蜂界专家学者的科研成果及网站的图片资料，在此深表谢意！本书的出版，如能使政府有关部门进一步增加对养蜂业的认识；或能使养蜂者提高养蜂及蜂产品加工技术；或能使广大消费者正确认识蜂产品及其功效；如能对中国蜂业的发展有尽微薄之力；则不胜欣慰。

由于作者水平之限，不妥和遗漏之处在所难免，诚恳专家和读者斧正。

编著者

2012 年 10 月于郑州·蜜乐源

**目 录**

第一章 认知蜜蜂	1
第一节 蜜蜂的一生	3
一、认知蜜蜂	3
二、蜜蜂的一生	7
三、蜜蜂的发育	10
四、生理特性	14
五、生活与工作习性	16
第二节 蜜蜂家庭	19
一、蜜蜂家族成员的分工	19
二、蜜蜂的语言	21
第三节 蜜蜂的住所及饮食	23
一、住所(蜂巢)	23
二、蜜蜂的饮食	24
第四节 养蜂业的现状及存在问题	26
一、养蜂业的概念	26
二、养蜂业现状	27
三、存在问题	30
四、发展趋势	31
第二章 养蜂	33
第一节 常用养蜂工具	33
一、蜂箱	33
二、巢础与巢蜜生产工具	38
三、取蜜器械	40
四、脱粉工具	42
五、产浆器械	42
六、集胶器械	43
七、采毒器具	44
八、榨蜡器	44

九、饲养工具	45
十、限王工具	46
十一、上础工具	48
十二、搜捕工具	49
十三、运蜂工具	50
十四、辅助工具	51
第二节 蜜源植物简介	53
一、蜜源植物的概念	53
二、蜜源植物的分类与分布	54
三、蜜源植物介绍	54
四、泌蜜和散粉	61
五、影响泌蜜散粉因素	62
六、有害蜜源植物	63
第三节 蜂场建设	65
一、蜂场选址	65
二、获得蜂群的途径与方法	66
三、蜂群的放置	68
四、检查蜂群	69
五、盗蜂的预防	71
六、蜂群的合并与处置工蜂产卵	72
七、养蜂记录	73
第四节 营养与饲喂	74
一、营养	74
二、饲喂	77
三、预防蜂蜇	79
第五节 蜜蜂常见病、敌害防治	81
一、概念	81
二、蜂群健康管理	81
三、药物治疗	82
四、常见蜂病的诊断与防治	83
五、蜜蜂天敌的控制	87
六、预防毒物危害	92
第六节 蜜蜂繁殖与生产管理技术	95
一、造脾技术	95
二、春季繁殖	97
三、秋季繁殖	101
四、生产管理	103
五、分蜂管理	106



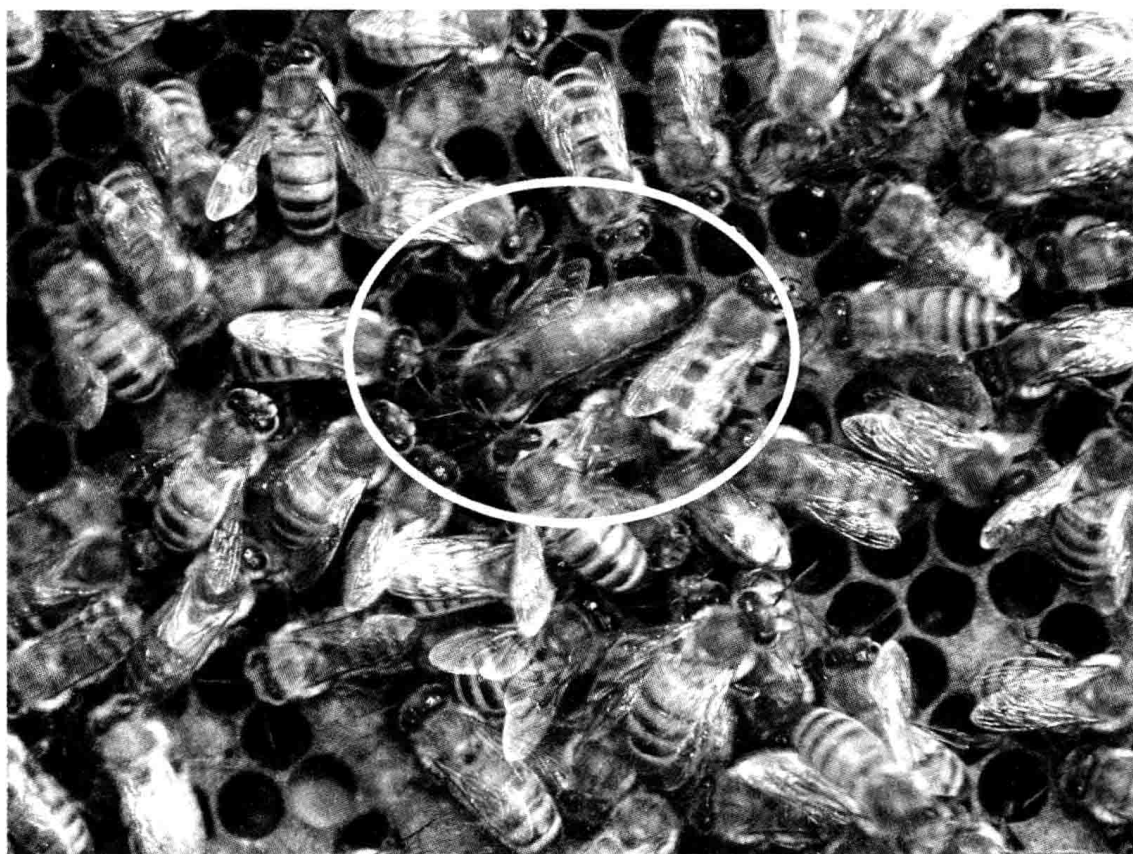
六、断子管理	109
七、加强转地管理,确保四季生产	113
八、良种繁育技术	116
第七节 中华蜜蜂饲养与生产管理	122
一、利用桶、窑养中蜂	122
二、利用活框箱养中蜂	122
三、中华蜜蜂繁殖管理	123
四、中华蜜蜂生产管理	124
第三章 蜂蜜的生产与加工	126
第一节 认知蜂蜜	126
一、蜂蜜的概念及来源	126
二、蜂蜜的分类	128
三、我国主要蜂蜜品种的成分特点	129
四、蜂蜜的药理作用	134
第二节 蜂蜜生产技术	137
一、蜂蜜的生产技术	137
二、质量检测与评定	143
三、蜂蜜的包装、贮存和运输	154
第四章 蜂王浆的生产与加工	156
第一节 认知蜂王浆	156
一、蜂王浆的概念与来源	156
二、蜂王浆的分类	157
三、蜂王浆的理化特性与化学成分	158
四、蜂王浆的药理作用	160
五、王浆趣话	163
第二节 蜂王浆的生产	166
一、蜂王浆生产原理	166
二、蜂王浆的采集要求	166
三、蜂王浆生产操作步骤与技术	169
四、质量标准与检测	171
五、蜂王浆的包装贮存和运输	173
第五章 蜂花粉的生产与加工	174
第一节 认知蜂花粉	174
一、蜂花粉的概念	174
二、蜂花粉的理化性质和化学成分	176

第二节 蜂花粉的生产	180
一、生产原理	180
二、蜂花粉的生产操作步骤与技术	180
三、蜂花粉的质量标准与验收	182
四、促使蜂花粉高产优质的措施	183
五、蜂花粉生产中常见问题及解决策略	184
六、蜂花粉的包装、贮存及运输.....	184
第六章 蜂胶的生产与加工	185
第一节 认识蜂胶	185
一、蜂胶的概念	185
二、蜂胶的分类	186
三、蜂胶的理化性质与化学成分	186
四、蜂胶的药理作用	187
五、蜂胶的前瞻性研究	189
第二节 蜂胶的生产	189
一、蜂胶生产操作步骤与技术	189
二、蜂胶的质量标准和检测	190
三、蜂胶的包装、贮存及运输.....	190
四、蜂胶生产中常见问题及注意事项	191
第七章 蜂蜡的生产与加工	192
第一节 认识蜂蜡	192
一、蜂蜡的概念	192
二、蜂蜡的分类	192
三、蜂蜡的理化性质与化学成分	193
第二节 蜂蜡的生产	194
一、蜂蜡的来源	194
二、蜂蜡生产原理	194
三、蜂蜡的生产操作步骤	194
四、蜂蜡的质量检测	195
五、蜂蜡的包装、运输和贮存.....	197
第八章 蜂蜜的利用	198
第一节 蜂蜜在美容方面的利用	198
一、蜂蜜美容的机制	199
二、蜂蜜美容方法	200
第二节 蜂蜜在保健方面的利用	207



一、蜂蜜保健的机制	207
二、蜂蜜直接食用	209
第九章 蜂王浆的利用	214
第一节 蜂王浆在美容方面的利用	214
一、蜂王浆美容的机制	214
二、蜂王浆美容方法	215
第二节 蜂王浆在保健方面的利用	216
一、蜂王浆为何能保健	216
二、蜂王浆的保健功效	219
三、蜂王浆的利用	221
第十章 蜂花粉的利用	223
第一节 蜂花粉在美容方面的应用	224
一、蜂花粉美容的机制	225
二、蜂花粉的美容方法	227
第二节 蜂花粉在保健方面的利用	228
一、蜂花粉的保健机制	228
二、蜂花粉的利用	230
第十一章 蜂胶的利用	233
第一节 蜂胶在美容方面的利用	233
一、蜂胶美容的机制	234
二、蜂胶的美容方法	234
第二节 蜂胶在保健方面的应用	235
一、蜂胶保健的机制	235
二、蜂胶的食用方法	236
第十二章 其他蜂产品的利用	237
第一节 蜂蜡的利用	237
一、蜂蜡与美容	237
二、蜂蜡疗病	238
三、蜂巢疗病	241
第二节 蜂子的利用	242
一、蜂子的保健机制	242
二、蜂子的保健作用	243
三、蜂子与治病	243

第三节 蜂毒的利用	244
一、蜂毒与美容	244
二、蜂毒与保健	245
三、蜂毒与治疗	245
第十三章 蜜蜂在农业上的利用	249
第一节 蜜蜂授粉的特点与意义	249
一、蜜蜂授粉的特点	251
二、蜜蜂授粉的意义	254
第二节 蜜蜂授粉技术	255
一、露地作物蜜蜂授粉技术要点	255
二、蜜蜂为大田作物授粉增产实例	257
三、设施栽培蜜蜂授粉技术要点	259
四、温室作物授粉增产实例	261
第十四章 蜂农专业合作社——现代化蜂业的发展趋势	266
第一节 认识农民专业合作社	267
一、什么是农民专业合作社	267
二、农民专业合作社要遵循的原则	267
三、成立农民专业合作社要具备哪些条件	267
四、农民专业合作社的特点	267
五、农民专业合作社与公司的区别	268
第二节 国际农民专业合作社发展的启示	268
一、美国	268
二、日本	269
三、韩国	270
四、法国	270
五、瑞典	270
第三节 养蜂专业合作社的现状与发展前景	270
一、养蜂业发展现状	270
二、养蜂专业合作社发展类型	271
三、加入蜂业专业合作社的好处	272



第一章 认知蜜蜂

蜜蜂作为世界上最令人惊叹的生命形式之一,在地球上已经生活了三千多万年。人类在很早以前就知道,蜜蜂的天然产品——蜂蜜与蜂蜡,为人类带来了健康和光明。然而,很多人并不知道,全世界约70%的显花植物、90%的果树要靠蜜蜂来授粉。假如没有蜜蜂传粉,将有4万多种植物繁育困难,濒临灭绝。由于对农作物授粉的巨大贡献,在欧洲,蜜蜂成为第三大最有价值的家养动物。

蜜蜂是社会性群体生活的昆虫,蜂群是其生活和繁殖的单位,一般由一只蜂王(特殊人工饲养可有两只)、数千只到数万只工蜂、数百只到数千只雄蜂组成一个家庭单元。蜜蜂体长8~25毫米,黄褐色或黑褐色,生有密毛;头与胸几乎同样宽;膝状触角,有一对复眼和三个单眼,复眼呈椭圆形,口器嚼吸式,后足为携粉足;两对膜质翅,前翅大,后翅小,前后翅以翅钩列连锁;腹部近椭圆形,体毛较胸部少,腹末有螫针(图1-1)。

蜜蜂是对人类有益的昆虫类群之一,被称为资源昆虫。

在我国,目前养殖和利用最大的两个蜂种是意大利蜜蜂(简称“意蜂”)和中华蜜蜂

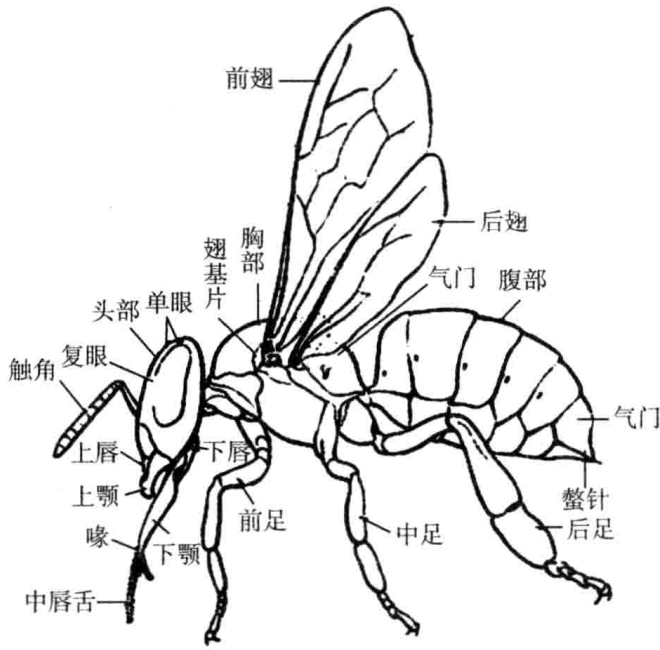


图 1-1 工蜂的外部构造

(引自 Snodgrass)

(简称“中蜂”)。蜜蜂不但为果树、蔬菜、牧草、油茶、中药植物等农作物或其他植物传授花粉,还可以生产出蜂蜜、蜂王浆、蜂花粉、蜂胶、蜂蜡、蜂毒等有益于人类的蜂产品。据推算,要酿出 500 克蜂蜜,工蜂需要来回飞行 37 000 次去发现并采集花蜜带回蜂房。一只蜜蜂大约要采集 1 000 朵花,才能装满自己的嗉囊,嗉囊装满后回家卸空,再去采集新的花蜜。要酿造 1 千克的蜂蜜,约需要 6 万只蜜蜂整整采集 1 天。要用上 33 333 工作小时,吮吸上百万朵花蕊。1 只蜜蜂毛茸茸的身体上能黏附 5 万~7 万粒花粉(图 1-2)。

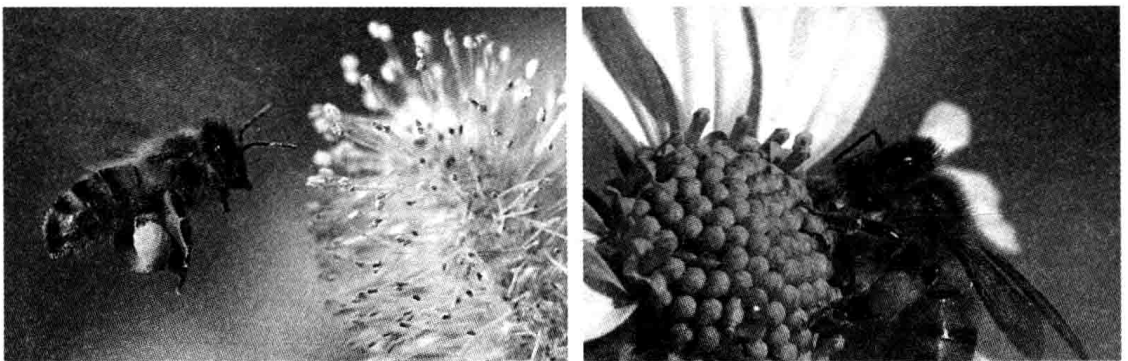


图 1-2 蜜蜂在采集花粉

蜜蜂飞行的最高时速是 40 千米。当它满载而归时,飞行时速为 20~24 千米。蜜蜂的翅膀每秒可扇动 200~400 次。借助 2 只复眼和 3 只单眼,蜜蜂的视角几乎可以达到 360°。

一汤匙的蜂蜜可以为蜜蜂环绕地球飞行 1 周提供足够的能量。



第一节 蜜蜂的一生

一、认知蜜蜂

蜜蜂是一种会飞行的群居昆虫,属节肢动物门昆虫纲膜翅目蜜蜂科蜜蜂属。

(一) 蜜蜂的种类

世界上公认蜜蜂属里有9个种,即大蜜蜂、小蜜蜂、东方蜜蜂、西方蜜蜂、黑小蜜蜂、黑大蜜蜂、沙巴蜂、绿努蜂、苏威拉西蜂(表1-1)。

表1-1 蜜蜂属下的9个种

种名	亚种	
西方蜜蜂	欧洲型	欧洲黑蜂、意大利蜂、卡尼鄂拉蜂、马其顿蜂、高加索蜂、黄色高加索蜂、伊比利亚蜂
	非洲型	埃及蜂、突尼斯蜂、东非蜂、西非蜂、海角蜂、坦桑海滨蜂、苏丹小蜂、摩洛哥大蜂、乞力马扎罗蜂、撒哈拉蜂、单色蜂
	中东型	塞浦路斯蜂、叙利亚蜂、也门蜂
小蜜蜂		
大蜜蜂	排蜂、大挂蜂	
东方蜜蜂	南亚型	印度蜂、巴基斯坦蜂、阿富汗蜂
	海岛型	爪哇蜂、帝汶蜂、菲律宾蜂
	东亚型	中华蜜蜂、缅甸蜂、日本蜂
黑小蜜蜂		
黑大蜜蜂		
沙巴蜂		
绿努蜂		
苏威拉西蜂		

蜜蜂的品种是指同一种蜜蜂因地理上的间隔,分布在不同的地理区域,并通过长期自然选择和变异而形成的亚种,又称地理品种。即使在一个地理品种内,因适应不同的特殊环境条件(如气候、蜜源和病虫害),也有不同的生态类型。根据进化程度和酶谱分析,以西方蜜蜂最为高级,东方蜜蜂次之,黑小蜜蜂最低。

东方蜜蜂和西方蜜蜂是从地理分布上的分类概念。近代学者认为,无论是东方蜜蜂,还是西方蜜蜂,它们的祖先都起源于1.5亿年前的中国西南地区或华夏植物区。

(二) 蜂种介绍

1. 野生蜜蜂种

沙巴蜂又称红色蜜蜂,生长在加里曼丹岛和斯里兰卡,目前少数用椰筒饲养,多数野生。小蜜蜂、黑小蜜蜂、大蜜蜂和黑大蜜蜂都处于野生状态,是宝贵的蜂种资源,除猎取一定数量的蜂蜜和蜂蜡外,对植物授粉、维持生态平衡具有重要贡献。野生蜜蜂的护

脾能力强,在蜜源丰富季节,性情温驯,蜜源缺少时期,性情凶暴。为适应环境和生存的需要,有来回迁移的习性,其生存概况见表 1-2。

表 1-2 我国野生蜜蜂种群概况

	小蜜蜂	黑小蜜蜂	大蜜蜂	黑大蜜蜂
俗名		小草蜂	排蜂	雪山蜜蜂及岩蜂
分布	云南境内北纬 26°40' 以南的广大地区,广西南南部的龙州、上思等地	云南西南部	云南南部、金沙江河谷和海南岛、广西南部	喜马拉雅山脉、横断山脉地区和怒江、澜沧江流域,包括我国云南西南部和东南部、西藏南部
习性	栖息在海拔 1 900 米以下的草丛或灌木丛中,露天营单一巢脾的蜂巢,总面积 225 ~ 900 厘米 ² ,群势可达万只蜜蜂	生活在海拔 1 000 米以下的小乔木上,露天营单一巢脾的蜂巢,总面积 177 ~ 334 厘米 ²	露天筑造单一巢脾的蜂巢,在树上或悬崖下常数群或数十群相邻筑巢,形成群落聚居。巢脾长 0.5 ~ 1.0 米,宽 0.3 ~ 0.7 米	在海拔 1 000 ~ 3 500 米活动,露天筑造单一巢脾的蜂巢,附于悬岩。巢脾长 0.8 ~ 1.5 米、宽 0.5 ~ 0.95 米。常多群在一处筑巢,形成群落。攻击性强
价值	每群每年可以猎取蜂蜜 1 千克,可用于作物授粉	每群每次获蜜 0.5 千克,每年采收 2 ~ 3 次。是热带经济作物的重要传粉昆虫	是砂仁、向日葵、油菜等作物和药材的重要授粉者。每年每群可获取蜂蜜 25 ~ 40 千克和一批蜂蜡	每年秋末冬初,每群黑大蜜蜂可猎取蜂蜜 20 ~ 40 千克和大量蜂蜡;同时,大蜜蜂是多种植物的授粉者

2. 家养的品种

我国饲养的蜜蜂种群主要是中华蜜蜂和意大利蜜蜂,一部分卡尼鄂拉蜂和高加索蜂。另外,还有少量的东北黑蜂、伊犁黑蜂和王浆高产蜂种等。欧洲黑蜂至今未引进。

(1) 中华蜜蜂 原产地中国,简称中蜂,以定地饲养为主,有活框饲养的,也有桶养和窑养的,在我国,也有称为土蜂的。

1) 形态特征 体型中等,工蜂体长 9.5 ~ 13 毫米,在热带、亚热带其腹部以黄色为主,温带或高寒山区的品种多为黑色。蜂王体色有黑色和棕色两种;雄蜂体黑色(图 1-3)。

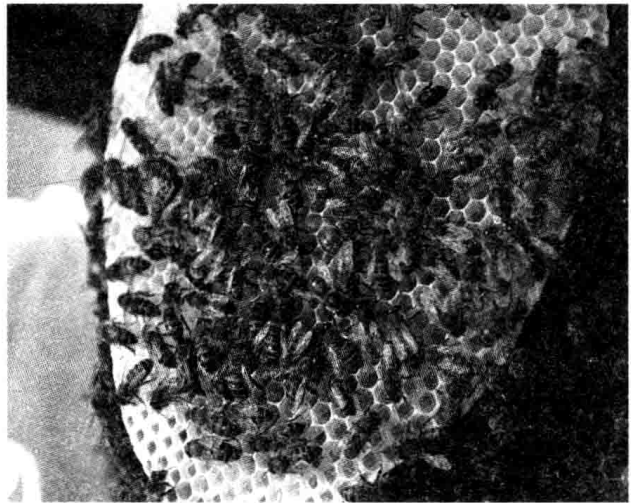


图 1-3 中华蜜蜂

2) 生活习性 野生状态下,蜂群栖息在岩洞、树洞等隐蔽场所,复脾穴居。雄蜂巢房封盖像斗笠,中央有 1 个小孔,暴露出茧衣。蜂王每昼夜产卵 900 粒左右,群势在 1.5 万 ~ 3.5 万只,产卵有规律,饲料消耗少。工蜂采集半径 1 ~ 2 千米,飞行敏捷。工蜂在巢穴口扇风头向外,把风鼓进