

WUGONGHAI FENG CHANPIN SHENGCHAN JISHU

无公害 蜂产品生产技术

石 巍 主编



参蜂王浆

GINSENG ROYAL JELLY

蜂王浆

10ml × 10支

金盾出版社



WUGONGHAI FENGCHANPIN SHENGCHAN JISHU

无公害蜂产品 生产技术

主 编 石 巍

副主编 韩胜明

编著者 石 巍 韩胜明
陈黎红 刘先蜀
王宝龙 张秀琳
吕丽萍



金盾出版社

MAJ 60/04

内 容 提 要

本书由中国农业科学院蜜蜂研究所副研究员石巍博士等编写,内容包括无公害蜂产品生产的各个环节,即无公害蜂产品生产的概念和意义、无公害蜂产品质量标准与质量认证、无公害蜂产品生产的环境条件、无公害蜜粉源及饲料、蜂机具的无公害化、蜜蜂饲养的生物学基础、蜂种选择和繁育技术、蜂群无公害饲养管理、蜜蜂病虫害及其无公害防治、蜂产品无公害生产与采收和包装贮存等。内容丰富,文字简洁,通俗易懂,适合于广大养蜂生产者阅读,也可供养蜂爱好者参考。

图书在版编目(CIP)数据

无公害蜂产品生产技术/石巍主编. —北京:金盾出版社,2004.2
ISBN 7-5082-2802-2

I. 无… II. 石… III. 蜂产品-加工-无污染技术 IV. S896

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 123383 号

金盾出版社出版、总发行

北京太平路 5 号(地铁万寿路站往南)

邮政编码:100036 电话:68214039 66882412

传真:68276683 电挂:0234

彩色印刷:北京精彩雅恒印刷有限公司

黑白印刷:北京金星剑印刷有限公司

各地新华书店经销

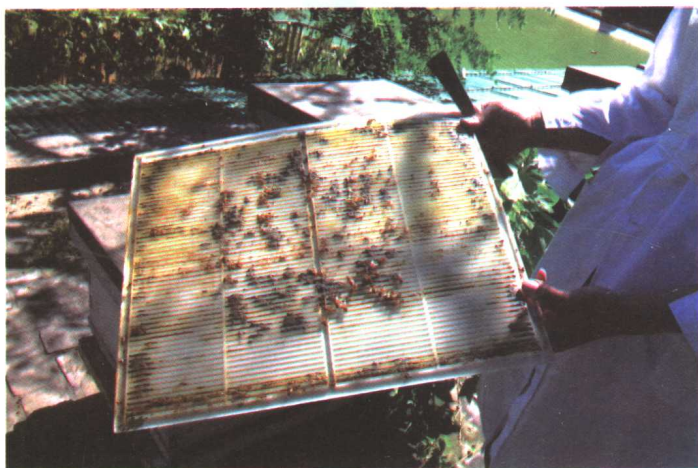
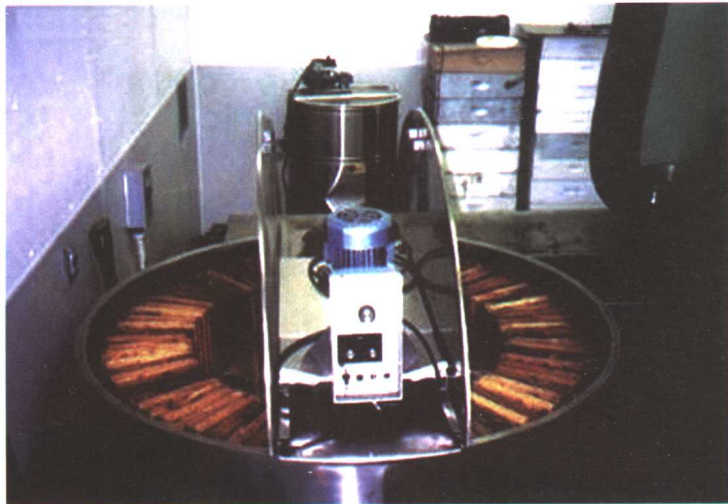
开本:850×1168 1/32 印张:6.5 彩页:4 字数:157 千字

2004 年 2 月第 1 版第 1 次印刷

印数:1—11000 册 定价:9.00 元

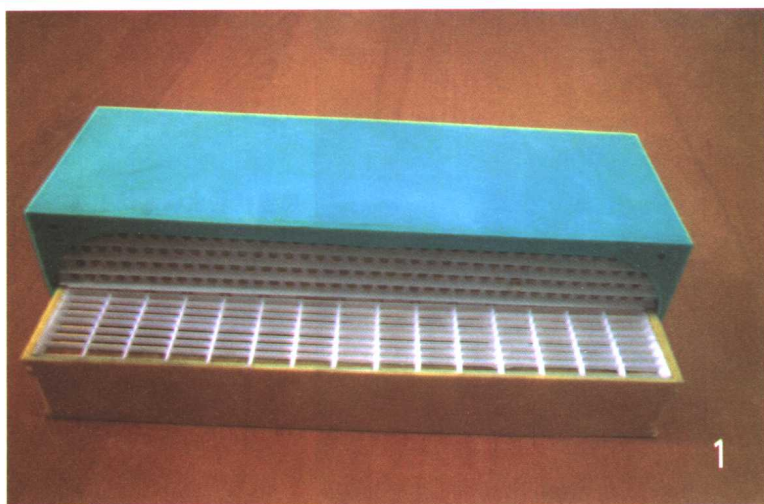
(凡购买金盾出版社的图书,如有缺页、
倒页、脱页者,本社发行部负责调换)

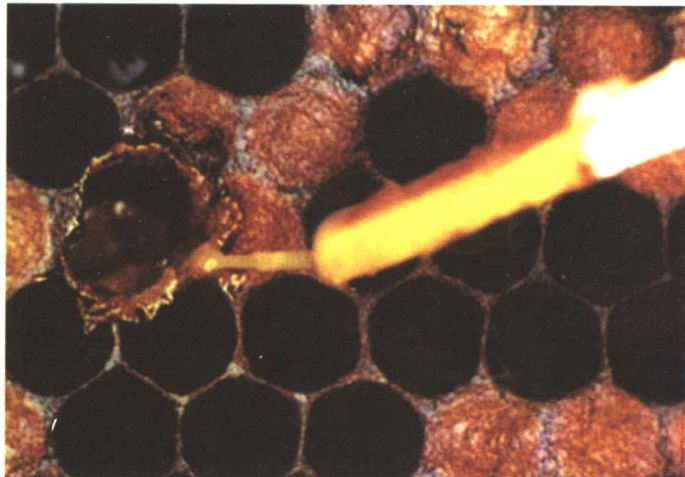
用不锈钢材料制成
的大型电动分蜜机



塑料集胶器

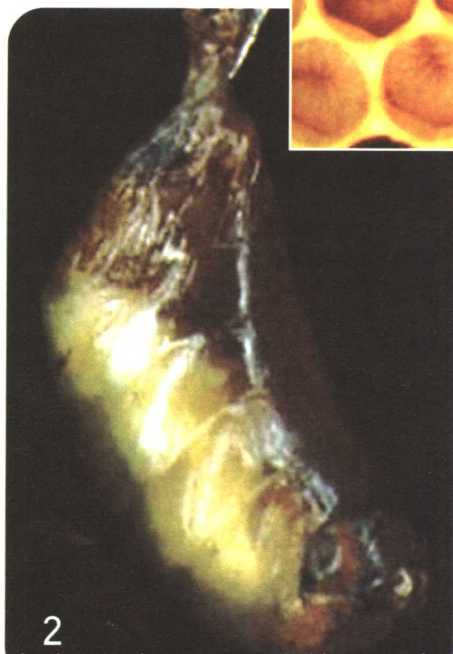
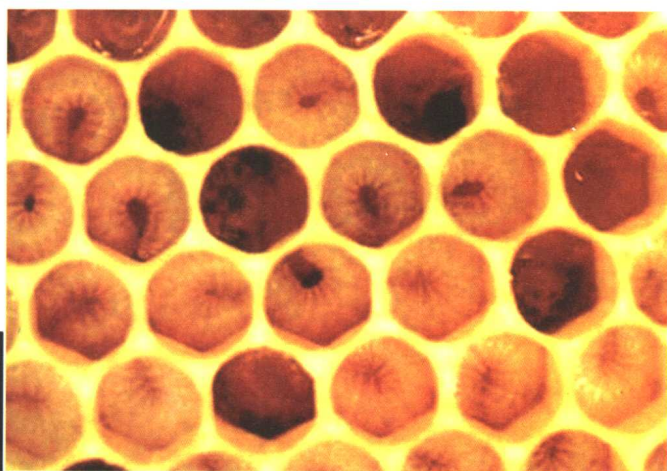
塑料脱粉器





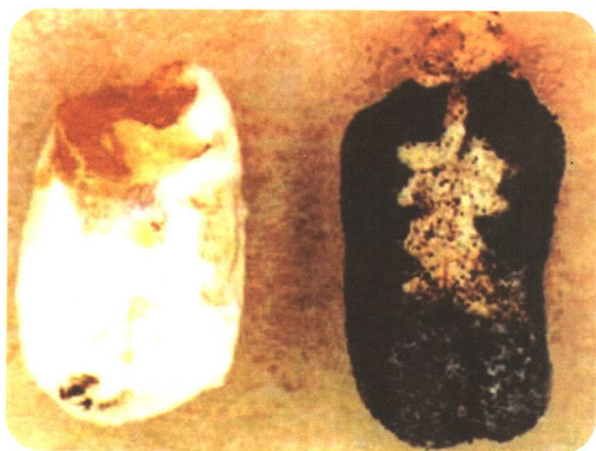
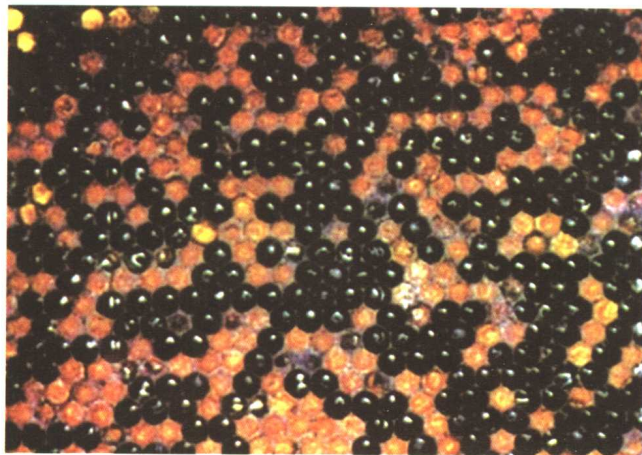
患美洲幼虫腐臭病的幼虫，可拉出1~3厘米的细丝

患欧洲幼虫腐臭病的幼虫



患囊状幼虫病的幼虫典型症状，幼虫呈囊状

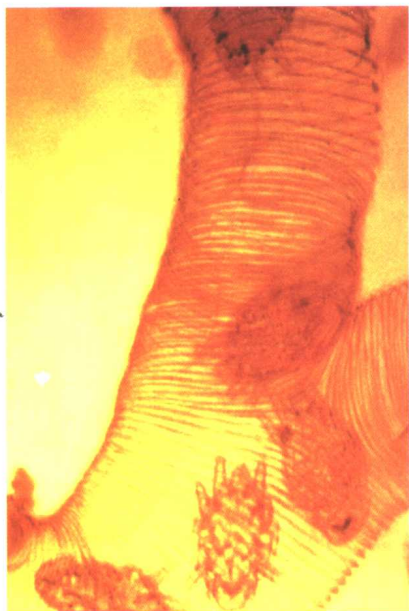
感染幼虫病的封盖子呈“插花子”状



患白垩病的蜜蜂幼虫

蜜蜂体上的敌斯瓦螨





蜜蜂气管内
的武氏盾螨

各种蜂产品



用蜂蜡制成
的艺术品



在苹果树上取食的蜜蜂

全塑无污染分蜜机

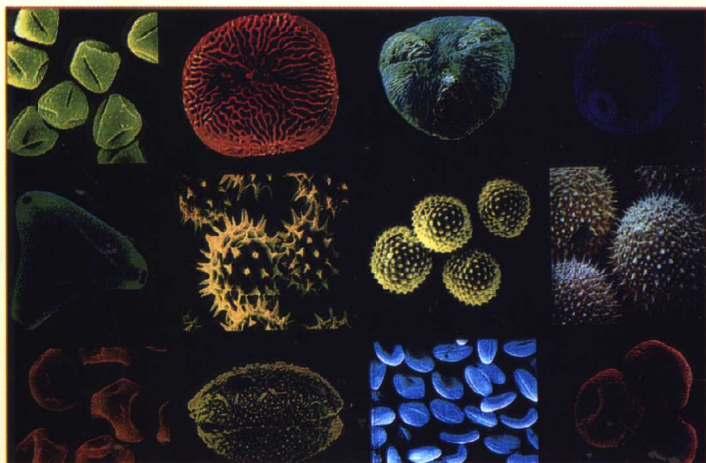


国外某蜂场饲养的强群



10/09/2011

各种形态的花粉



纯天然蜂蜜礼品盒



国外用蜂蜜制成的洗浴用品



目 录

第一章 无公害蜂产品生产的概念和意义

第二章 无公害蜂产品质量标准与质量认证

一、无公害蜂产品质量标准·····	(3)
(一)无公害蜂蜜的质量标准 ·····	(3)
(二)无公害蜂王浆与蜂王浆冻干粉的质量标准 ·····	(5)
(三)无公害蜂胶的质量标准 ·····	(6)
(四)无公害蜂花粉的质量标准 ·····	(7)
二、无公害蜂产品质量认证·····	(8)

第三章 无公害蜂产品生产的环境条件

一、蜂场的环境条件·····	(10)
(一)环境空气质量要求 ·····	(10)
(二)土壤环境质量要求 ·····	(10)
(三)水质要求 ·····	(11)
二、无公害蜂产品生产的场址选择·····	(12)
(一)场址要求 ·····	(12)
(二)蜜粉源条件 ·····	(12)
(三)蜂场周围的蜂群密度 ·····	(12)
三、蜂场的保洁和消毒·····	(13)
(一)蜂场的卫生保洁 ·····	(13)
(二)蜂场的无公害消毒 ·····	(13)

(三)水源的消毒	(13)
----------------	------

第四章 无公害蜜粉源及饲料

一、蜜粉源植物	(14)
(一)主要蜜粉源植物	(14)
(二)重要的辅助蜜粉源植物	(24)
(三)有毒蜜粉源植物	(29)
二、人工饲料的使用和监控	(29)
(一)人工花粉	(30)
(二)饲料糖	(31)
(三)人工饲料的质量管理	(31)

第五章 蜂机具的无公害化

一、蜂箱	(34)
(一)蜂箱的构造特点	(34)
(二)蜂箱的无公害化	(36)
二、常用蜂具的卫生与消毒	(37)
(一)起刮刀的消毒	(37)
(二)蜂帚、蜂帽、覆布、工作服的消毒	(37)
(三)饲喂器的消毒	(37)
(四)喷壶、吸烟器的保洁	(38)
(五)蜂王诱入器和王笼的卫生消毒	(38)
三、蜂产品生产器具的无公害化	(38)
(一)蜂蜜生产器具	(38)
(二)蜂王浆生产器具	(39)
(三)蜂花粉生产器具	(39)
(四)蜂胶生产器具	(40)
(五)蜂毒、雄蜂蛹生产器具	(40)

四、转地运输工具.....	(41)
---------------	------

第六章 蜜蜂饲养的生物学基础

一、蜂群的组成.....	(42)
(一)蜂王	(42)
(二)工蜂	(43)
(三)雄蜂	(43)
二、蜜蜂的个体发育.....	(43)
(一)西方蜜蜂的个体发育时间	(44)
(二)中蜂的个体发育时间	(45)
三、蜂群周年活动规律.....	(45)
(一)繁殖期	(46)
(二)贮蜜期	(48)
(三)越冬准备期	(48)
(四)越冬期	(49)

第七章 蜂种选择和繁育技术

一、蜂种选择.....	(50)
(一)蜂种简介	(50)
(二)蜜蜂的四大名种	(52)
(三)我国养蜂生产上使用的蜂种	(56)
二、繁育技术.....	(59)
(一)人工育王	(59)
(二)人工分蜂	(62)
(三)控制自然交尾	(63)
(四)蜂王人工授精	(64)
(五)选种	(68)
(六)选配	(73)

第八章 蜂群无公害饲养管理

一、常用技术	(75)
(一)蜂群的检查	(75)
(二)蜂群的饲喂	(77)
(三)巢脾的修造与保管	(77)
(四)蜂群的合并与调整	(80)
(五)人工分蜂	(82)
(六)自然分蜂的控制和处理	(82)
(七)蜂王和王台的诱入	(83)
(八)防止盗蜂	(84)
(九)蜂群偏集的预防和处理	(85)
(十)蜂群的搬移	(86)
二、培养和保持强群的技术	(87)
(一)双箱体养蜂	(87)
(二)双王群养蜂	(87)
(三)主副群养蜂	(88)
(四)多箱体养蜂	(88)
三、蜂群的周年管理	(89)
(一)蜂群的春季管理	(89)
(二)蜂群的夏季管理	(92)
(三)蜂群的秋季管理	(92)
(四)越冬期蜂群的管理	(93)

第九章 蜜蜂病虫害及其无公害防治

一、幼虫病	(95)
(一)美洲幼虫腐臭病	(95)
(二)欧洲幼虫腐臭病	(101)

(三)囊状幼虫病	(103)
(四)白垩幼虫病	(106)
(五)黄曲霉病	(108)
二、成年蜂病	(109)
(一)细菌病	(109)
(二)病毒病	(112)
(三)爬蜂病	(118)
(四)寄生螨	(120)
(五)原生动物病	(128)
(六)蜜蜂的昆虫敌害	(133)

第十章 蜂产品无公害生产、采收和包装贮存

一、蜂蜜的无公害生产与采收	(137)
(一)分离蜜的生产与采收	(137)
(二)巢蜜的生产与采收	(141)
二、蜂王浆的无公害生产与采收	(142)
(一)基本条件	(143)
(二)蜂王浆生产群的组织	(143)
(三)蜂王浆生产群的管理	(143)
(四)供虫群的管理	(144)
(五)蜂王浆的生产与采收	(144)
(六)蜂王浆的保存	(145)
三、蜂花粉的无公害生产与采收	(145)
(一)基本条件	(145)
(二)蜂花粉生产与采收群的管理	(146)
(三)蜂花粉的无公害采收	(146)
(四)蜂花粉的干燥	(147)
(五)蜂花粉的包装与贮存	(148)

四、蜂胶的无公害生产与采收	(148)
(一)基本条件	(148)
(二)采胶群的组织和管理	(148)
(三)蜂胶的采收	(149)
(四)蜂胶的包装与贮存	(149)
五、雄蜂蛹的无公害生产与采收	(150)
(一)基本条件	(150)
(二)雄蜂脾的修造	(150)
(三)产卵群的组织	(150)
(四)雄蜂卵的孵化、哺育	(151)
(五)雄蜂蛹的采收	(151)
(六)雄蜂蛹的无公害加工与贮存	(151)
六、蜂毒的无公害采收	(152)
(一)基本条件	(152)
(二)无公害蜂毒的采收方法	(152)
(三)蜂毒的包装与贮存	(153)
附录 1 NY 5134—2002 无公害食品 蜂蜜	(154)
附录 2 NY 5135—2002 无公害食品 蜂王浆与蜂王浆冻 干粉	(161)
附录 3 NY 5136—2002 无公害食品 蜂胶	(167)
附录 4 NY 5137—2002 无公害食品 蜂花粉	(179)
附录 5 NY 5138—2002 无公害食品 蜜蜂饲养兽药使用 准则	(185)
附录 6 NY/T 5139—2002 无公害食品 蜜蜂饲养管理准 则	(189)

第一章 无公害蜂产品生产的概念和意义

蜂产品是指来自蜂群的所有可以为人类所利用的产品。通常是指蜂蜜、蜂王浆、蜂花粉、蜂胶、蜂蜡和蜂毒等,广义上的蜂产品还包括蜂王幼虫、雄蜂蛹、蜂粮和蜜蜂成虫。绝大部分蜂产品都是营养丰富的滋补品和医疗保健食品。例如,蜂蜜含有大量的葡萄糖和果糖,可以直接被人体的消化道吸收,特别适合于老幼病弱者食用,常服蜂蜜对于某些慢性疾病,如心脏病、高血压、贫血、便秘、胃与十二指肠溃疡以及神经系统疾病均有良好的辅助治疗作用。蜂王浆有调节代谢的功能,可调节血压、加强造血功能、促进肝功能恢复、降低血压、降低血脂和舒张动脉血管。常服蜂王浆可增进食欲,改善睡眠,增进机体的抵抗力和免疫力,有延缓衰老的作用;蜂王浆对某些疾病,如慢性肾炎、肺结核、放射病、甲状腺功能减退、更年期不良反应等都有一定疗效。蜂花粉被誉为微型营养库,而且有降血脂、调节内分泌、抗疲劳与抗缺氧的作用,常服蜂花粉能增强体质和抗病力;在临床上蜂花粉可用于治疗慢性前列腺炎、心脑血管疾病和习惯性便秘等。蜂胶具有广谱抗菌作用,被誉为天然抗生素,可杀菌、防腐、消炎、镇痛与促进组织再生。

我国是养蜂大国,现有蜜蜂约 700 万群,占世界蜂群总数的 1/8,居世界之首;年产蜂蜜 20 万吨(最高产量 2001 年达 25.2 万吨),占世界总产量的 1/5;年产蜂王浆 1 800 多吨,占世界总产量的 4/5,年产蜂花粉 3 000 吨,年产蜂胶 300 吨,各种蜂产品的产量均居世界第一。我国又是蜂产品出口大国,每年生产的蜂产品有近一半出口,出口量长期以来居世界首位,年创汇 1 亿多美元。蜂产品已成为我国农产品中名副其实的出口创汇产品。

随着人们生活水平的不断提高,国内市场对蜂产品的需求量



在日益增大的同时,对其质量要求也越来越高,以传统方式生产的蜂产品已不能适应市场的需要,而代之以安全的无公害蜂产品。国际市场对蜂产品的质量要求更严。我国加入 WTO 后,虽然关税壁垒将逐渐消失,但技术壁垒又迅速出现。2002 年,我国蜂蜜的主要国际市场——欧盟,就因我国蜂蜜中残留氯霉素而禁止从我国进口蜂蜜等蜂产品,接着许多国家,如英国、美国、日本、沙特、挪威等都做出了相应的反应。我们在谴责某些国家故意设置技术壁垒的同时,也应看到我国蜂产品质量不高的确是一个很突出的问题,例如,蜂蜜中抗生素等药物残留超标、衍生物含量超标、重金属污染和质量参差不齐等。蜂产品的质量安全问题已成为国内外市场关注的热点。

为了迅速提高我国蜂产品的安全性和国际市场的竞争能力,2002 年农业部颁布了《无公害食品 蜂蜜》、《无公害食品 蜂王浆与蜂王浆冻干粉》、《无公害食品 蜂胶》、《无公害食品 蜂花粉》、《无公害食品 蜜蜂饲养兽药使用准则》和《无公害食品 蜜蜂饲养管理准则》等农业行业标准,以期在全国范围内实现蜂产品生产和消费无公害化。无公害蜂产品的生产,要求生产蜂产品的产地环境、生产过程和生产出的蜂产品质量,都符合国家和农业行业无公害产品标准与生产技术规程,生产出的蜂产品至少必须符合农业部颁布的行业标准《无公害食品 蜂蜜》、《无公害食品 蜂王浆与蜂王浆冻干粉》、《无公害食品 蜂胶》和《无公害食品 蜂花粉》的要求,即蜂产品中含有的有毒有害物质,如抗生素残留、重金属含量和有害微生物等应控制在国家与行业规定的允许范围内。

实施无公害蜂产品生产,提高蜂产品质量,是社会经济发展、科学技术进步和人民生活水平提高的必然要求。它对于保障人民身体健康、推动我国养蜂业的可持续发展和提高我国蜂产品在国际市场上的竞争能力都具有重要意义。