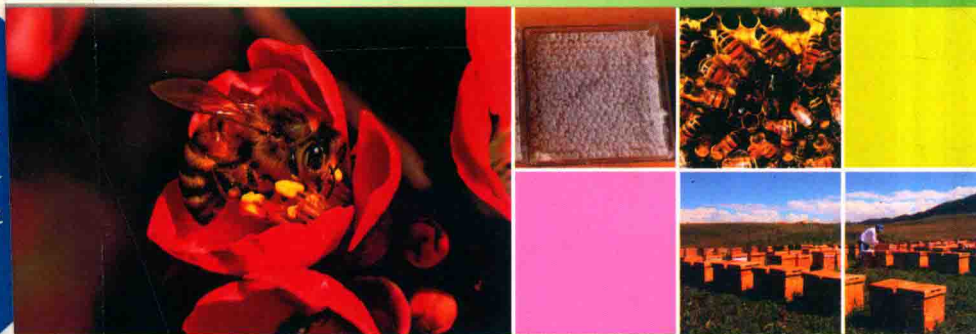




蜜蜂 养殖实用技术

MIFENG YANGZHI SHIYONG JISHU

方兵兵 主编



课外管



中国科学技术出版社
CHINA SCIENCE AND TECHNOLOGY PRESS

蜜蜂 养殖实用技术

MIFENG YANGZHI SHIYONG JISHU

方兵兵 主编



图书在版编目 (CIP) 数据

蜜蜂养殖实用技术 / 方兵兵主编. —北京:
中国科学技术出版社, 2018.1
ISBN 978-7-5046-7817-1

I. ①蜜… II. ①方… III. ①蜜蜂—饲养管理
IV. ①S894

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 278551 号

策划编辑	王绍昱
责任编辑	王绍昱
装帧设计	中文天地
责任校对	焦 宁
责任印制	徐 飞

出 版	中国科学技术出版社
发 行	中国科学技术出版社发行部
地 址	北京市海淀区中关村南大街16号
邮 编	100081
发行电话	010-62173865
传 真	010-62173081
网 址	http://www.cspbooks.com.cn

开 本	889mm × 1194mm 1/32
字 数	102千字
印 张	5.625
彩 页	4
版 次	2018年1月第1版
印 次	2018年1月第1次印刷
印 刷	北京威远印刷有限公司
书 号	ISBN 978-7-5046-7817-1 / S · 694
定 价	25.00元

(凡购买本社图书, 如有缺页、倒页、脱页者, 本社发行部负责调换)



1. 意大利蜂王

5. 中华蜜蜂

2. 卡尼鄂拉蜂王

6. 浆蜂蜂王

3. 高加索蜂王

7. 中蜜一号

4. 东北黑蜂



1. 单箱排列
2. 环形排列
3. 主副群饲养
4. 双箱排列



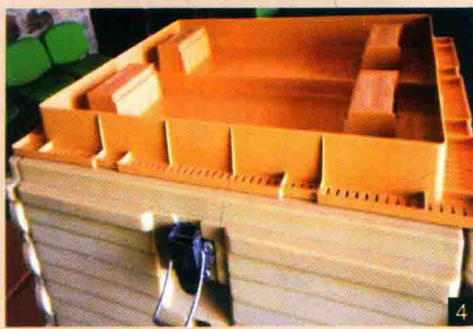
1



2



3



4



5



6

1. 蜂箱、隔王板、巢框等
2. 郎式标准箱（加继箱）
3. 全塑蜂箱外观

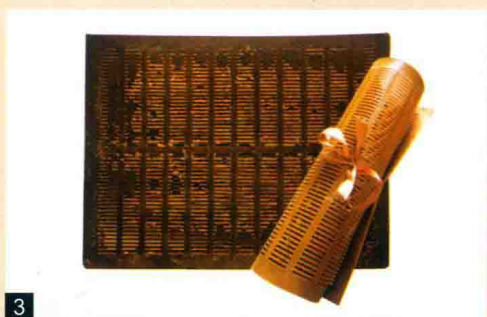
4. 置顶饲喂器
5. 内置脱粉器
6. 巢础



1



2



3



4



5



6

1. 弦式分蜜机
2. 辐射式分蜜机
3. 塑料采胶器

4. 蜂王产卵控制器
5. 格子巢蜜
6. 大块巢蜜

本书编委会

主 编

方兵兵

副主编

刘世丽 李文艳

编写人员

方兵兵 李文艳

刘世丽 李瑞珍

黄少华 刘朋飞 霍 伟



Contents 目录

第一章 蜜蜂经济价值和饲养前景	1
一、蜜蜂经济价值	1
(一) 蜂业生产带动农民增收致富	1
(二) 蜜蜂授粉促进农业增产提质	3
(三) 蜂业生产促进区域经济发展	6
二、蜜蜂饲养前景	8
(一) 经济效益	8
(二) 社会效益	10
(三) 生态效益	11
第二章 蜜蜂基础知识	13
一、家养蜜蜂种类	14
二、蜂群组成	14
(一) 蜂群中的三型蜂	15
(二) 蜜蜂的发育	17
(三) 蜂群中蜜蜂的分工	18
三、蜜蜂行为	20
(一) 蜜蜂的活动	20



(二) 工蜂采集花蜜与酿造蜂蜜	21
(三) 花粉的收集与制作	22
(四) 工蜂泌蜡与筑巢	23
(五) 蜂王和雄蜂的婚配	24
(六) 自然分蜂	25
四、蜜蜂间信息传递	26
(一) 蜜蜂舞蹈语言	26
(二) 蜜蜂发声	27
(三) 蜜蜂信息素	27
五、蜜蜂巢穴	29
六、蜜蜂要求温湿度条件	30
七、蜜蜂食物	31
八、蜂群周年生活规律	32
(一) 恢复时期	33
(二) 发展时期	33
(三) 强盛时期	33
(四) 更新时期	34
(五) 越冬时期	34
(六) 亚热带地区蜂群越夏	35
第三章 场地选择与蜂场规划	36
一、场地选择	36
(一) 固定场地选择	36
(二) 临时放蜂场地选择	40
二、蜂场规划	42



(一) 蜂场建筑	42
(二) 蜂场工作区	46
(三) 蜂群摆放	47
第四章 优良蜜蜂品种的选择	50
一、我国优良蜜蜂品种简介	50
(一) 意大利蜂	50
(二) 卡尼鄂拉蜂	51
(三) 高加索蜂	51
(四) 东北黑蜂	51
(五) 浆蜂	52
(六) 杂交种蜜蜂	53
(七) 中华蜜蜂	54
二、选择蜂种原则	55
(一) 具有良好的经济性能	55
(二) 适合本地区蜜源和气候条件	55
(三) 与饲养方式相适应	56
三、选择蜂种的依据	57
(一) 群体方面	57
(二) 蜂王方面	57
(三) 贮蜜和贮粉	58
(四) 度夏或越冬	58
第五章 养蜂机具	59
一、蜂箱	59



(一) 蜂箱结构	60
(二) 常用蜂箱种类	61
二、巢框与巢础	64
三、生产工具	64
(一) 取蜜工具	64
(二) 产浆工具	65
(三) 脱粉工具	66
(四) 采胶工具	66
四、饲养管理工具	66
(一) 防护工具	66
(二) 喷烟器	67
(三) 饲喂工具	67
(四) 隔王工具	67
(五) 其他常用工具	67
第六章 蜂群饲养管理技术	68
一、蜂群日常管理	68
(一) 蜂群检查	68
(二) 巢脾修造及保存	73
(三) 蜂群合并	75
(四) 人工分蜂	77
(五) 蜂王诱入	78
二、蜂群四季饲养管理	80
(一) 春季饲养管理	80
(二) 夏季饲养管理	85



(三) 秋季饲养管理	90
(四) 冬季饲养管理	94
第七章 蜜蜂常见病敌害防治	99
一、蜜蜂麻痹病	99
二、囊状幼虫病	101
三、白垩病	103
四、欧洲幼虫腐臭病	106
五、蜜蜂微孢子虫病	108
六、大蜂螨	109
七、小蜂螨	115
八、大蜡螟	119
九、胡蜂	122
第八章 蜂产品生产技术	125
一、蜂蜜生产技术	125
(一) 分离蜜生产	125
(二) 巢蜜生产蜂群组织和管理	129
二、蜂王浆生产技术	132
(一) 生产蜂王浆主要工具	132
(二) 王浆生产期蜂群管理	132
(三) 人工移虫生产蜂王浆过程	134
(四) 免移虫法生产蜂王浆	136
(五) 机械化取蜂王浆	140
三、蜂花粉生产技术	140



(一) 蜂花粉采收蜂群管理	140
(二) 蜂花粉采收	141
四、蜂胶生产技术	142
(一) 蜂胶生产操作方法	142
(二) 蜂胶生产注意事项	143
五、蜂蜡生产技术	143
(一) 蜂蜡来源	143
(二) 蜂蜡榨取方法	144
(三) 蜂蜡提取过程注意事项	145
(四) 蜂蜡保存	145
第九章 蜜蜂授粉技术	146
一、利用蜜蜂授粉作物种类	146
二、蜜蜂为农作物授粉的效果	154
三、蜜蜂授粉技术	158
(一) 大田作物授粉技术	158
(二) 温室作物授粉技术	165
参考文献	169

第一章

蜜蜂经济价值和饲养前景

养蜂业对我国的经济贡献巨大，集经济效益、社会效益和生态效益于一体，对推进劳动力转移、城镇就业、提高农民收入、增加财政税收、提高农作物产量和品质以及维持生态平衡具有重要意义。我国是世界第一养蜂大国，也是蜂产品生产、出口大国，我国的蜂产品产量自 1992 年开始已经连续 20 多年居世界首位。有研究表明，蜜蜂在欧洲最有价值的家养动物中排名第三位，其在畜牧业的经济地位仅次于牛和猪，因此发展蜂业也是推进农业现代化的重要组成部分。

一、蜜蜂经济价值

（一）蜂业生产带动农民增收致富

蜂业生产不与粮棉争地，不占用稀缺的土地资源，不消耗能源，不产生污染，能以较小的投资产生较快的效益，有百利而无一害。蜂业生产不要求很高的条件，



生产成本低，农民购买少量蜂群就可进行生产，是提高农民收入的途径之一。通常，养蜂创业初期需要一定的投资，饲养1箱蜜蜂只需要投资数百元即可。蜜源丰富地区，掌握一定技能的养蜂者，从业后一般当年就可收回投资甚至盈利。中国蜂业发展战略研究组曾报道，四川省相关部门进行了比较，一般年景，1个小转地饲养50箱蜜蜂的蜂场年纯收入与饲养200头生猪猪场的纯收入相当。饲养50箱蜂只需1~2个壮劳动力，而饲养200头生猪则至少需要4个壮劳动力。湖北省曾对省内22个长途转地蜂场进行过调查，结果显示，一般年景，养蜂生产投入产出比为1:5，丰收年景可达1:9.5，大概是一般年景的1倍。通常养蜂10年之中，丰收年景大约有4年，一般年景有4年，不好的年景只有2年。在不好的年景，基本上也不会亏本。

据联合国粮农组织（FAO）统计，世界蜂群数量从2004年的7408.93万群增长到2013年的8105.56万群，我国的蜂群数量从新中国成立时期的50万群发展到2013年的890万群（表1-1）。蜂业生产能为人类供给营养丰富、具有医疗保健价值的蜂产品，如蜂蜜、蜂王浆、蜂花粉、蜂胶、蜂蜡等，蜂蜜是我国蜂产品中的第一大主要产品，蜂王浆是我国第二大主要蜂产品。近年来，我国的蜂蜜年产量呈逐年上升趋势，从2000年的24.6万吨增长到2015年的47.73万吨；自2008年开始，蜂蜜年产量均超过40万吨（图1-1）。蜂花粉年产量在4000~5000吨；毛胶年产量在400吨左右。我



国是世界蜂王浆第一生产大国，年产量在 3 000 吨左右，世界上 90% 以上的蜂王浆来自中国。

表 1-1 我国各年蜂群数量（万群）和蜂蜜产量（万吨）

年 份	2004	2005	2006	2007	2008	2009
蜂群数量	800	825	840	850	870	875
蜂蜜产量	29.32	29.32	33.26	35.35	40	40.15
年 份	2010	2011	2012	2013	2014	2015
蜂群数量	880	885	887	890	908	-
蜂蜜产量	40.12	43.12	44.84	45.03	46.82	47.73

数据来源：FAO 及国家统计局

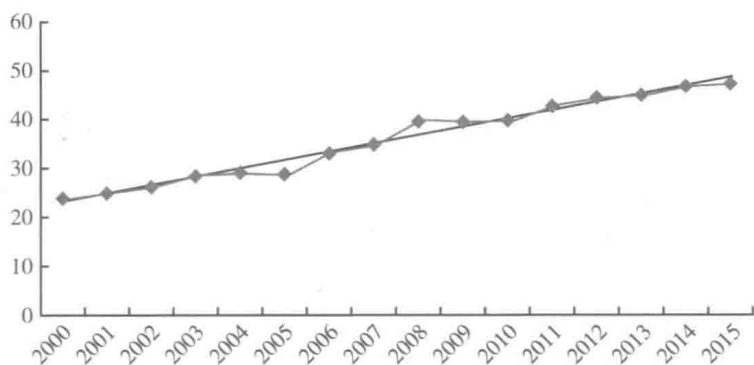


图 1-1 我国蜂蜜年产量趋势图（单位：万吨）

（二）蜜蜂授粉促进农业增产提质

蜂业生产一方面能为人类提供蜂产品，另一方面，蜜蜂在采集花粉和花蜜的同时也完成了为植物传花授粉的任务，提高了被授粉农作物的产量和品质。蜜蜂为农