

图说高效养殖关键技术

图说



高效养中蜂 关键技术

王瑞生 任勤◎编



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

图说高效养殖关键技术

图说



高效养中蜂 关键技术

王瑞生 任勤◎编



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

本书以图文结合的形式,详细介绍了我国中蜂的资源、生物学特性、饲养设备和工具、传统饲养方法、过箱技术、活框饲养的基本操作技术、不同时期的饲养管理技术及主要病敌害的防治技术等。

本书图文并茂,文字通俗易懂,内容科学实用、可操作性强,适合广大中蜂养殖者阅读使用。

图书在版编目(CIP)数据

图说高效养中蜂关键技术/王瑞生,任勤编. —北京:机械工业出版社,2017.9(2018.4重印)

(图说高效养殖关键技术)

ISBN 978-7-111-57706-5

I. ①图… II. ①王…②任… III. ①中华蜜蜂-蜜蜂饲养-图解 IV. ①S894.1-64

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第195800号

机械工业出版社(北京市百万庄大街22号 邮政编码100037)

策划编辑:郎峰 周晓伟 责任编辑:郎峰 周晓伟 陈洁

责任校对:张力 王明欣 责任印制:李飞

北京联兴盛业印刷股份有限公司印刷

2018年4月第1版第2次印刷

140mm×203mm·5印张·135千字

标准书号:ISBN 978-7-111-57706-5

定价:35.00元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

电话服务

网络服务

服务咨询热线:010-88361066

机工官网:www.cmpbook.com

读者购书热线:010-68326294

机工官博:weibo.com/cmp1952

010-88379203

金书网:www.golden-book.com

封面无防伪标均为盗版

教育服务网:www.cmpedu.com



前言

中华蜜蜂简称中蜂，是我国独有的优良蜂种。千百年来，中华蜜蜂以其独特的生物学特性和生存方式繁衍至今，具有能够有效利用零星蜜源、采集力强、饲料消耗少等特点，特别适合山区、半山区定地结合小转地饲养。近年来，随着我国生态环境质量向好，蜜源植物越来越丰富，山区的野生中蜂及其饲养者越来越多，养蜂者对中蜂养殖技术的需求也越来越强烈。但是，作者在多年的养蜂技术推广和长期的养蜂实践中发现，大多数养蜂者对全文字描述的技术过程在短时期内难以理解并应用到养蜂生产过程当中。为此，作者结合自己在养蜂技术推广过程中遇到的难题和初学养蜂者的技术需求编写了本书，目的在于将养蜂生产过程中遇到的可操作性强的技术过程以图文形式详细地展现给广大养蜂者，使其能够在短时期内熟练操作并将所学技术应用到养蜂生产过程中。

本书以图文结合的形式详细介绍了我国中蜂的资源、生物学特性、饲养设备和工具、传统饲养方法、过箱技术、活框饲养的基本操作技术、不同时期的饲养管理技术及主要病敌害的防治技术等。本书图文并茂，文字通俗易懂，内容科学实用、可操作性强，适合广大中蜂养殖者阅读使用。

本书第三章、第四章、第五章、第七章及第八章由王瑞生编写，第一章、第二章及第六章由任勤编写。本书中部分图片的拍摄得到了重庆珙桐林蜜蜂养殖专业合作社的唐洪的大力支持，在此表示感谢。

需要特别说明的是，本书所用药物及其使用剂量仅供读者参考，不可照搬。在生产实际中，所用药物学名、常用名与实际商品名称有差异，药物浓度也有所不同，建议读者在使用每一种药物之前，



参阅厂家提供的产品说明以确认药物用量、用药方法、用药时间及禁忌等。购买兽药时，执业兽医有责任根据经验和对患病动物的了解决定用药量及选择最佳治疗方案。

由于作者水平有限，书中错误在所难免，恳请读者批评指正。

编 者





目 录

前言

1 第一章 中蜂的概述

第一节 我国中蜂地方品种 / 1

- 一、北方中蜂 / 1
- 二、华南中蜂 / 3
- 三、华中中蜂 / 4
- 四、云贵高原中蜂 / 6
- 五、长白山中蜂 / 8
- 六、海南中蜂 / 10
- 七、阿坝中蜂 / 11
- 八、滇南中蜂 / 13
- 九、西藏中蜂 / 15

第二节 中蜂的发展优势 / 17

- 一、养蜂条件优越，蜜粉源植物丰富 / 17
- 二、养蜂历史悠久，饲养技术成熟 / 17
- 三、人们的保健需求不断增加 / 18
- 四、蜜蜂授粉逐渐受到重视 / 19
- 五、蜂农老龄化严重，更适合从事中蜂饲养 / 19

20 第二章 中蜂的生物学特性

第一节 蜂群的群体 / 20

- 一、蜂王 / 20
- 二、工蜂 / 23
- 三、雄蜂 / 24
- 四、蜂巢 / 25

第二节 中蜂的习性 / 27

- 一、善于利用零星蜜源 / 27

- 二、飞行迅速，善于躲避胡蜂 / 28
- 三、对白垩病和螨害的抗性 / 28
- 四、抗美洲幼虫腐臭病 / 29
- 五、不采胶 / 29
- 六、造巢脾迅速 / 29



- 七、抗寒 / 30
- 八、分蜂性强 / 30
- 九、扇风头朝外 / 31
- 十、护巢脾的能力差 / 31
- 十一、易逃群 / 32
- 十二、盗性强 / 32
- 十三、蜂群失蜂王后易出现
工蜂产卵现象 / 33

- 十四、中蜂好咬旧巢脾，喜
新巢脾 / 33
- 十五、认巢能力差，易
错投 / 34
- 十六、清巢力弱，抗巢虫能
力差 / 34
- 十七、抗囊状幼虫病能
力差 / 35

36 第三章 饲养中蜂的设备和工具

第一节 蜂箱 / 36

- 一、各种活框蜂箱的技术
参数 / 36
- 二、蜂箱的基本要求 / 37
- 三、蜂箱的基本结构 / 37

第二节 养蜂管理用具 / 41

- 一、埋线器 / 41

- 二、起刮刀 / 41

- 三、面网 / 42

- 四、割蜜刀 / 42

- 五、蜂刷 / 42

- 六、摇蜜机 / 43

- 七、巢础 / 43

44 第四章 中蜂的传统饲养方法

第一节 不同传统蜂箱饲养

- 方法 / 44

- 一、卧式蜂桶饲养方法 / 44

- 二、竖立式蜂桶饲养

- 方法 / 48

- 三、方格式蜂桶饲养

- 方法 / 50

第二节 野生中蜂的诱捕和分蜂

- 团的收捕 / 51

- 一、野生中蜂的诱捕 / 51

- 二、分蜂团的收捕 / 54

56 第五章 中蜂的过箱技术

第一节 中蜂过箱的最适时期及

- 过箱前的准备工作 / 56

- 一、中蜂过箱的最适

- 时期 / 56



- 二、过箱前的准备工作 / 57
- 第二节 过箱的方法 / 58
 - 一、驱蜂离脾 / 58
 - 二、割脾、绑脾 / 59
 - 三、还脾 / 61
 - 四、抖蜂入箱 / 61
 - 五、催蜂上脾 / 62

- 第三节 中蜂过箱后的管理 / 62
 - 一、防盗蜂 / 62
 - 二、补饲 / 63
 - 三、及时检查,发现问题及时处理 / 63
 - 四、拆绑脾线 / 64

65

第六章 中蜂活框饲养的基本操作技术

- 第一节 中蜂饲养场地的选择与蜂箱的排列 / 65
 - 一、较好的蜜粉源 / 65
 - 二、场地条件 / 66
 - 三、蜂箱的排列 / 66
- 第二节 蜂群的检查 / 68
 - 一、箱外观察 / 68
 - 二、开箱检查 / 72
- 第三节 蜂群的饲喂 / 78
 - 一、饲喂糖水 / 78
 - 二、饲喂花粉 / 80
 - 三、喂水和喂盐 / 80
- 第四节 巢脾的修造与保存 / 81
 - 一、造脾的最适时期 / 81
 - 二、造脾前的准备 / 82
 - 三、造脾的方式和方法 / 83
 - 四、巢础框的放入位置 / 85
 - 五、加础造脾的注意事项 / 86
 - 六、巢脾的保存方法 / 88
- 第五节 盗蜂的预防与处理 / 89
 - 一、如何预防盗蜂的发生 / 89

- 二、盗蜂的识别 / 91
- 三、发生盗蜂时的处理 / 92
- 第六节 飞逃的预防与处理 / 93
 - 一、引起中蜂飞逃的原因 / 93
 - 二、蜂群飞逃时的处理 / 95
 - 三、蜂群飞逃的预防 / 97
- 第七节 维持适当的蜂脾关系 / 100
 - 一、繁殖期的蜂脾关系 / 100
 - 二、流蜜期的蜂脾关系 / 101
- 第八节 蜂群的合并 / 102
 - 一、蜂群合并的障碍 / 102
 - 二、蜂群合并的方法 / 102
 - 三、蜂群合并的原则 / 103
- 第九节 工蜂产卵的处理 / 103
- 第十节 中蜂人工育王与换王技术 / 104
 - 一、育王的时间 / 105
 - 二、育王的条件 / 105
 - 三、育王前的准备工作 / 105
 - 四、人工育王的具体操作方法 / 107



第十一节 蜂群的人工分蜂 / 109

- 一、均等分群法 / 109
- 二、非均等分群法 / 110
- 三、一群分出多群法 / 111

第十二节 蜂王或王台的

- 诱入 / 111
- 一、蜂王的诱入 / 111
- 二、王台的诱入 / 112

三、注意事项 / 112

- 四、被围蜂王的解救
技术 / 113

第十三节 转地放蜂的管理 / 113

- 一、转地前的准备 / 113
- 二、转地途中的管理 / 114
- 三、转入新场地后蜂群的
管理 / 114

115 第七章 中蜂不同时期的饲养管理技术

第一节 春季繁殖期的饲养管理 技术 / 115

- 一、早春繁殖的时间 / 115
- 二、春季繁殖的条件 / 115
- 三、春季繁殖蜂群的管理
要点 / 116

第二节 流蜜期的饲养管理 技术 / 121

- 一、流蜜期前的管理 / 121
- 二、流蜜期的管理 / 123
- 三、流蜜后期的饲养管理
技术 / 124

第三节 越夏期的饲养管理 技术 / 125

- 一、越夏前的准备工作 / 125

二、越夏期的管理要点 / 125

第四节 秋季的饲养管理 技术 / 127

- 一、抓生产 / 128
- 二、育王、换王 / 128
- 三、培育好适龄越冬蜂 / 128
- 四、调整蜂巢 / 129
- 五、冻蜂停产 / 129
- 六、喂足越冬饲料 / 129

第五节 越冬期的饲养管理 技术 / 130

- 一、越冬前的准备 / 130
- 二、越冬保温工作 / 131
- 三、越冬管理 / 132

133 第八章 中蜂主要病敌害的防治

第一节 中蜂囊状幼虫病 / 133

- 一、病原及症状 / 133
- 二、预防 / 135

三、治疗 / 136

第二节 欧洲幼虫腐臭病 / 137

- 一、病原及症状 / 137



- 二、预防 / 138
- 三、治疗 / 138
- 第三节 巢虫 / 138
 - 一、症状 / 139
 - 二、防治 / 139
- 第四节 胡蜂 / 141
 - 一、危害 / 141
 - 二、防除方法 / 141
- 第五节 农药中毒 / 143
 - 一、症状 / 143
 - 二、预防措施 / 144
 - 三、中毒解救措施 / 144
- 第六节 植物中毒 / 145
 - 一、症状 / 145
 - 二、防止有毒蜜粉源对人和蜂的危害 / 145

147 附录 常见计量单位名称与符号对照表

148 参考文献

第一章

中蜂的概述



第一节 我国中蜂地方品种

中华蜜蜂简称中蜂，是我国境内东方蜜蜂的总称，广泛分布于除新疆以外的全国各地，特别是南方的丘陵和山区。我国中蜂分为北方中蜂、华南中蜂、华中中蜂、云贵高原中蜂、长白山中蜂、海南中蜂、阿坝中蜂、滇南中蜂和西藏中蜂9个类型。

👉 一、北方中蜂 👈

北方中蜂是其分布区内的自然蜂种，是在黄河中下游流域、山区生态条件下，经长期自然选择而形成的中华蜜蜂的一种类型。其中心产区位于北纬 $32^{\circ} \sim 42^{\circ}$ 、东经 $110^{\circ} \sim 120^{\circ}$ 的黄河中下游流域，主要分布于山东、山西、河北、河南、陕西、宁夏、北京、天津等省、市、自治区的山区，四川省北部地区也有分布。



蜂王

北方中蜂蜂王的体色多为黑色，少数为棕红色。



雄蜂

北方中蜂雄蜂的体色为黑色。





工蜂

北方中蜂工蜂的体色以黑色为主，体长 11.0 ~ 12.0 毫米。



北方中蜂耐寒性强，分蜂性弱，较为温驯，防盗性强，可维持 7 框以上蜂量的群势，最大群势可达 15 框；蜂群的抗巢虫能力较弱，较易感染中蜂囊状幼虫病、欧洲幼虫腐臭病等，患病群群势下降快；蜂王在产卵盛期平均有效产卵量为 700 余粒，部分蜂王的有效产卵量可达 800 ~ 900 粒，最高可达 1030 粒。

北方中蜂主要生产蜂蜜、蜂蜡和少量花粉。产蜜量因产地蜜源条件和饲养管理水平而异。转地饲养，年均群产蜂蜜 20 ~ 35 千克，最高可达 50 千克；定地传统饲养，年均群产蜂蜜 4 ~ 6 千克。



二、华南中蜂

华南中蜂是其分布区内的自然蜂种，是在华南地区生态条件下，经长期自然选择而形成的中华蜜蜂的一种类型。其中心产区在华南，主要分布于广东、广西、福建、浙江、台湾等省、自治区的沿海山区，以及安徽南部、云南东部等山区。其产区位于云贵高原以东、大庾岭和武夷山脉之南，北回归线横贯中心分布区的大部分地区。



蜂王

华南中蜂蜂王的体色基本为黑灰色，腹节有灰黄色环带。



雄蜂

华南中蜂雄蜂的体色为黑色。

华南中蜂工蜂的体色为黄黑相间。



工蜂



华南中蜂维持群势能力较弱，分蜂性较强，通常3~5框即进行分蜂；温驯性中等，受外界刺激时反应较强烈，易蜇人；盗性较强，食物缺乏时易发生互盗；防卫性能中等；易飞逃；嗅觉灵敏，能利用零星蜜源，消耗饲料少；抗中蜂囊状幼虫病和巢虫的能力高于其他类型的中华蜜蜂；育虫节律较陡，受气候、蜜源等外界条件影响较明显；繁殖高峰期平均日产卵量为500~700粒，最高日产卵量为1200粒。

华南中蜂的产品只有蜂蜜和少量蜂蜡。年均群产蜜量因饲养方式不同而差异很大。定地饲养，年均群产蜂蜜10~18千克；转地饲养，年均群产蜂蜜15~30千克。华南中蜂可生产少量蜂蜡（年均群产不足0.5千克），一般多自用以加工巢础。

三、华中中蜂

华中中蜂是其分布区内的自然蜂种，是在长江中下游流域丘陵、山区生态条件下，经长期自然选择形成的中华蜜蜂的一种类型。中心分布区为长江中下游流域，主要分布于湖南、湖北、江西、安徽等省及浙江西部、江苏南部，此外，贵州东部、广东北部、广西北部、重庆东部、四川东北部也有分布。产区位于北纬24°~34°、东经108°~119°，即秦岭以南、大庾岭以北、武夷山以西、大巴山以



东的长江中下游流域的广大山区。



蜂王

华中中蜂蜂王的体色一般为黑灰色，少数为棕红色。



雄蜂

华中中蜂雄蜂的体色为黑色。

华中中蜂工蜂的体色多为黑色，腹节背板有明显的黄环。



工蜂

华中中蜂通常只生产蜂蜜，不生产蜂王浆，很少生产蜂花粉。传统饲养的蜂群，年均群产蜂蜜 5 ~ 20 千克；活框饲养的蜂群，年均群产蜂蜜 20 ~ 40 千克。



华中中蜂的群势可维持在6~8框，越冬期群势可维持3~4框；育虫节律陡，早春进入繁殖期较早；抗寒性能强，树洞、石洞里的野生蜂群，在-20℃的环境里仍能自然越冬，气温在0℃以上时，工蜂便可以飞出巢外在空中排泄；抗巢虫能力较差，易受巢虫为害；温驯，易于管理；盗性中等，防盗能力较差；抗干扰能力弱，遇到敌害侵袭或人为干扰时常弃巢而逃，另筑新巢；易感染中蜂囊状幼虫病。

四、云贵高原中蜂

云贵高原中蜂是其分布区内的自然蜂种，是在云贵高原的生态条件下，经长期自然选择而形成的中华蜜蜂的一种类型。其中心产区在云贵高原，主要分布于贵州西部、云南东部和四川西南部的高海拔区域。



蜂王

云贵高原中蜂蜂王的体色多为棕红色或黑褐色。



雄蜂

云贵高原中蜂雄蜂的体色多为黑色。



云贵高原中蜂工蜂的体色偏黑，第3、4腹节背板黑色带达60%~70%。个体大，体长可达13.0毫米。



工蜂



云贵高原中蜂个体大，抗寒能力强，适应性较广；分蜂性弱，可维持7框以上的群势；采集能力强；抗病力较弱，易感染中蜂囊状幼虫病和欧洲幼虫腐臭病；性情较凶暴，盗性较强；产卵力较强，蜂王一般在2月开产，日产卵量可达1000粒以上。