

中蜂

科学饲养技术

梁勤 编著



金盾出版社

Zhongfeng Kexue Siyang Jishu

责任编辑：孙悦

封面设计：赵小云



ISBN 978-7-5082-5425-8



9 787508 254258 >

ISBN 978-7-5082-5425-8

S • 1780 定价：8.00元

中蜂科学饲养技术

梁 勤 编著

金盾出版社

内 容 提 要

本书由福建农林大学蜂学学院梁勤教授编著。内容包括:概述、中蜂的基本生物学知识、饲养中蜂的条件、中蜂的一般饲养管理技术、中蜂不同时期的饲养管理技术、维持中蜂强群的饲养管理技术、中蜂人工育王与换王技术、野生中蜂的收捕与过箱技术、中蜂主要病敌害的防治及蜂群的合理用药等。本书语言通俗易懂,内容科学实用,图文并茂,适合蜂农、养蜂专业户、大型蜂场技术人员以及农业院校相关专业师生阅读参考。

图书在版编目(CIP)数据

中蜂科学饲养技术/梁勤编著. —北京:金盾出版社,
2008.12

ISBN 978-7-5082-5425-8

I. 中… II. 梁… III. 中华蜜蜂—养蜂 IV. S893.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 153540 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 83219215

传真:68276683 网址:www.jdcbs.cn

封面印刷:北京百花彩印有限公司

正文印刷:京南印刷厂

装订:桃园装订厂

各地新华书店经销

开本:787×1092 1/32 印张:4.75 字数:99 千字

2008 年 12 月第 1 版第 1 次印刷

印数:1~8 000 册 定价:8.00 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)

前 言

蜜蜂是人类的朋友,从事养蜂是有百利而无一害的甜蜜事业。养蜂不与传统农业争地、争资源,是“空中农业”,为现代农业的一个重要组成部分,被誉为“农业之翼”。

中华蜜蜂(中蜂)是我国特有的优良蜂种,特别适合于广大山区、林区饲养。由于其特殊的生物学特性,十分适应我国的环境,是西方蜜蜂无法取代的蜂种。在山区、林区饲养中蜂,不但能增加农民的收入,同时对农业增产、农产品品质的提高、森林的生态平衡也有着巨大的效益。但是,在我国的许多地方,由于缺乏科学的饲养管理技术,仍保留数百年延续下来的旧法桶养中蜂的习惯,无法克服饲养管理过程中中蜂飞逃的难题,难以扩大饲养规模,取得较高的经济效益,广大蜂农只能面对丰富的自然资源,望花兴叹。

为此,笔者在长期研究中蜂的基础上,结合多年来在养蜂生产中积累的饲养管理经验,编写了《中蜂科学饲养技术》一书,旨在通过对中蜂特殊的生物学特性、中蜂的基础管理技术的介绍,使读者掌握中蜂的习性以及中蜂各环节的饲养管理技术,实现提高中蜂养殖效益的目的。

本书语言通俗易懂,内容科学实用,图文并茂,适合广大

蜂农、养蜂专业户、大型蜂场技术人员以及农业院校相关专业师生阅读参考。

本书封面图片由薛运波老师提供，在此表示感谢。

由于笔者水平所限，书中错误与遗漏之处在所难免，敬请广大读者批评指正。

编著者

2008年3月

目 录

第一章 概述.....	(1)
一、蜜蜂的起源与分类	(1)
二、我国饲养中蜂的历史和现状	(1)
三、中蜂的优缺点	(2)
(一)中蜂的优点.....	(3)
(二)中蜂的缺点.....	(4)
第二章 中蜂的基本生物学知识.....	(6)
一、中蜂蜂群的组成与行为	(6)
(一)蜂群的组成.....	(6)
(二)蜂巢.....	(8)
(三)蜂群的信息传递与采集行为	(10)
二、中蜂的特殊习性.....	(15)
三、中蜂蜂群的周年变化规律.....	(19)
(一)越冬蜂更替时期	(19)
(二)蜂群生长期	(20)
(三)自然分蜂期	(20)
(四)秋更期	(21)
(五)越冬期	(22)
第三章 饲养中蜂的条件	(23)
一、饲养中蜂的工具.....	(23)
(一)蜂箱	(23)
(二)育王器具	(24)

(三)其他常用工具和用具	(27)
二、饲养中蜂的蜜粉源条件.....	(28)
第四章 中蜂的一般饲养管理技术	(31)
一、放蜂场地的选择.....	(31)
(一)蜜粉源条件	(31)
(二)场地条件	(31)
二、蜂箱的排列.....	(31)
三、蜂群的饲喂.....	(32)
(一)补助饲喂	(32)
(二)奖励饲喂	(32)
(三)饲喂花粉	(33)
四、蜂群的检查.....	(33)
(一)开箱检查	(33)
(二)箱外检查	(37)
(三)检查记录	(39)
(四)根据检查预测群势	(40)
五、巢脾的修造.....	(42)
(一)造脾的最适时期	(42)
(二)造脾前的准备	(42)
(三)造脾的方式和方法	(42)
(四)巢础框加入蜂群的位置	(44)
(五)加础造脾的注意事项	(45)
六、培育适龄采集蜂.....	(45)
七、盗蜂发生的识别与处理.....	(46)

(一) 预防盗蜂的发生	(46)
(二) 盗蜂的识别	(47)
(三) 发生盗蜂时的处理	(48)
八、飞逃及其处理方法	(48)
(一) 引起中蜂飞逃的原因	(48)
(二) 蜂群飞逃时的处理	(49)
(三) 飞逃蜂群的收捕	(50)
九、蜂群的合并	(51)
(一) 蜂群合并的障碍	(51)
(二) 蜂群合并的原则	(51)
(三) 蜂群合并的方法	(51)
十、蜂群的人工分蜂	(53)
(一) 人工分蜂的方法	(54)
(二) 新分群的管理	(56)
十一、蜂王或王台的诱入	(56)
(一) 储养新王	(57)
(二) 诱入蜂王	(57)
(三) 围王的解救	(60)
十二、维持适当的蜂脾关系	(60)
(一) 繁殖期的蜂脾关系	(61)
(二) 流蜜期的蜂脾关系	(61)
十三、转地放蜂的饲养管理	(61)
(一) 场地的选择	(62)
(二) 蜂群的包装	(62)

十四、工蜂产卵的处理.....	(63)
第五章 中蜂不同时期的饲养管理技术	(65)
一、流蜜期的饲养管理技术.....	(65)
(一)采蜜群的组织和蜂蜜的生产	(65)
(二)控制和消除分蜂热	(68)
(三)解决育虫与贮蜜的矛盾	(69)
(四)流蜜后期的饲养管理技术	(69)
二、越夏期的饲养管理技术.....	(70)
三、秋末冬初流蜜期的饲养管理技术.....	(71)
四、越冬期的饲养管理技术.....	(72)
(一)长江流域地区越冬期的饲养管理技术	(72)
(二)黄河以北地区越冬期的饲养管理技术	(72)
第六章 维持中蜂强群的饲养管理技术	(73)
一、采用优质蜂王.....	(73)
(一)选用良种	(73)
(二)采用新王	(73)
(三)防止中蜂蜂种退化	(74)
二、采用双王群或主副群饲养.....	(74)
(一)双王群饲养	(74)
(二)主副群饲养	(76)
三、保持群内饲料充足.....	(77)
四、保持蜂群旺盛的繁殖力.....	(77)
(一)奖励饲喂	(77)
(二)采用新巢脾	(78)

(三)适时扩大蜂巢	(78)
(四)加强蜂群保温	(78)
(五)预防和解除分蜂热	(78)
(六)综合防治病敌害	(79)
第七章 中蜂人工育王与换王技术	(80)
一、人工育王技术.....	(80)
(一)人工育王的条件	(80)
(二)种用蜂群的选择	(81)
(三)育王群的组织	(82)
(四)人工育王的具体操作方法	(83)
二、换王技术.....	(89)
(一)换王时期	(89)
(二)换王的方法	(89)
第八章 野生中蜂的收捕与过箱技术	(91)
一、野生中蜂的收捕.....	(91)
(一)收捕前的准备工作	(91)
(二)收捕方法	(91)
二、收捕后的过箱.....	(95)
(一)中蜂过箱的最适时期	(95)
(二)过箱前的准备工作	(96)
(三)过箱方法	(96)
(四)中蜂过箱后的管理	(99)
第九章 中蜂主要病敌害的防治及蜂群的合理用药	(101)

一、主要病敌害的防治	(101)
(一)中蜂囊状幼虫病	(101)
(二)欧洲幼虫腐臭病	(103)
(三)蜜蜂微孢子虫病	(107)
(四)蜜蜂马氏管变形虫病	(111)
(五)大蜡螟	(112)
(六)小蜡螟	(117)
(七)胡蜂	(119)
(八)农药中毒	(124)
(九)植物中毒	(129)
(十)高温和低温的伤害	(135)
(十一)工蜂产卵	(136)
(十二)两栖类动物	(137)
二、蜂群的合理用药	(137)
(一)引起蜂产品抗生素污染的原因	(137)
(二)如何避免蜂产品的抗生素污染	(138)

第一章 概 述

一、蜜蜂的起源与分类

蜜蜂是地球上一种古老的生物,根据已发现的化石分析,在白垩纪前,就有了古蜜蜂。在我国山东省莱阳市,出土了距今 1.35 亿年的华北古陆北泊子古蜜蜂化石。据此,一些学者认为,中国华北古陆是蜜蜂的起源地。

在分类上,蜜蜂属节肢动物门、昆虫纲、膜翅目、蜜蜂总科、蜜蜂科、蜜蜂属。属下有 9 个种,即西方蜜蜂、东方蜜蜂、大蜜蜂、黑大蜜蜂、小蜜蜂、黑小蜜蜂、沙巴蜂、绿努蜂、苏拉威西蜂。目前,在我国分布有上述的前 6 种蜜蜂。

东方蜜蜂分布于东亚和南亚地区,种内又分为数个亚种,比较权威的看法分为中华蜜蜂(中蜂)、印度蜂、喜玛蜜蜂和日本蜜蜂 4 个亚种。这 4 个亚种前 3 个在我国有分布。由于我国地理环境类型的多样性,中蜂在我国又有华南型、华中型、云贵高原型、华北型和东北型。东方蜜蜂的 4 个亚种中,在体形、群势、生产性能等方面,均以中蜂为最优。

二、我国饲养中蜂的历史和现状

我国利用和饲养蜜蜂的历史悠久,早在商朝的甲骨文中就出现了“蜂”、“蜜”等字;东周时期的《黄帝内经》记载了利用蜜蜂蜂蜇治病的内容;2300 年前的《礼记·内则》中就有用蜂

蜜调制枣、栗制作蜜饯,并将蜜蜂幼虫、蜂蛹作为贡品进献朝廷的记载;《楚辞·招魂》中记载了利用蜂蜜加工食品和酿酒的方法;西汉时期就开始利用蜂蜡制作蜡烛,并出现了蜡染技术;明代大医学家李时珍在《本草纲目》中更是对蜂蜜、蜂毒、蜂蜡、花粉、蜂子的营养和医疗价值做了详细的记载。

对蜜蜂生物学的观察在《诗经·周颂·小毖》就有描述。魏晋南北朝时,郭璞在《蜜蜂赋》中记录了蜜蜂的饲喂、筑巢、分蜂等行为学,认识到了蜜蜂生活的社会性。东汉时期我们的先人就开始驯养蜜蜂,晋代皇甫谧所著《高士传》中记载了汉代养蜂先驱姜岐饲养蜜蜂、教授养蜂技术的业绩,所以我国民间将姜岐奉为我国养蜂的祖师。到了明朝,刘基在《郁离子》一书中则对蜂桶制作、蜂场择址、蜂群的四季管理、蜂群繁殖、蜂群合并、取蜜方法和病虫害防治等整套养蜂技术和经验做了全面的描述。

从东汉时期至 19 世纪末,我国历史上只有中蜂存在,驯养和饲养的全部都是中蜂,所以我国悠久的养蜂历史是由饲养中蜂开始的。

目前,我国饲养的蜜蜂主要为西方蜜蜂和中蜂。我国现有蜂群数为 700 余万群,其中中蜂有 200 余万群。中蜂分布于我国除新疆地区以外的热带、亚热带和温带地区的各个省份,主要分布于长江流域和华南各省的山区、林区。在这 200 余万群中蜂中,多数为活框饲养,但在许多山区,仍延续数百年前的传统蜂桶养殖模式。

三、中蜂的优缺点

在长期的生产实践中,人们对中蜂的认识并不一致。在

未引进西方蜜蜂前,我们的先辈对中蜂的经济价值就给予了肯定,但由于一直局限于传统的旧法饲养,中蜂的生产力未能得到充分的发挥。

20 世纪 20 年代,我国引进了西方蜜蜂,由于采用了活框饲养技术,并配置了现代化的蜂具,而且西方蜜蜂体大、群强、性情较温驯、产量较高,能同时生产蜂蜜、蜂王浆、蜂花粉和蜂胶,经济效益较高,使中蜂应有的价值被蜂农和养蜂业人士渐渐忽视。

随着西方蜜蜂的饲养技术及现代蜂具在中蜂饲养管理上的应用,中蜂的生产能力得到了充分发挥,特别是对中蜂生物学特性、饲养管理技术、蜂具的研究逐渐深入,经过与西方蜜蜂激烈的竞争,许多研究和生产实践都证明,中蜂是我国特有的优良蜂种,在我国广大地区历经千百万年的物竞天择,有着比西方蜜蜂更强的适应性,特别是在山区和半山区,西方蜜蜂是无法取代中蜂的。

(一)中蜂的优点

1. 对广大山林地区适应性强 我国南方广大的山林地区,山高林密,蜜源植物分布零散,中蜂嗅觉较西方蜜蜂灵敏,飞行敏捷,能够采集西方蜜蜂无法采集的零星分布的蜜源;每当夏季来临,山区蜜粉源稀少时,西方蜂种无法在山区越夏,而中蜂则能应付自如;山区胡蜂猖獗,西方蜜蜂由于体大、飞行迟缓,被胡蜂捕食严重,而中蜂在长期的进化过程中,依靠其敏捷的飞行,能避过胡蜂的为害;中蜂个体耐寒性强于西方蜜蜂,西方蜜蜂安全飞行的临界温度在 13°C ,而中蜂在 9°C 就可安全采集,特别在采集山区冬季和早春的蜜源时,气温较低,只能利用中蜂采集,如南方山区常见的柃属植物,其花期

在每年 12 月份至翌年 2 月份,花期长、蜜质优,但若饲养西方蜜蜂就无法利用,只有中蜂能够采集。生产的柃蜜色泽雪白,气味芬芳,味道清甜,价格高,被誉为“蜜中之王”。

2. 投入小、管理方便 中蜂勤劳,早出晚归,能根据蜜粉源的变化灵活调节育虫节律,因此消耗很少,一般情况下无需人工饲喂。由于中蜂只生产蜂蜜,管理技术较西方蜜蜂简单,容易掌握,十分适合在山区进行专业饲养或作为家庭副业。一般山区定地饲养中蜂,每群年产蜂蜜 20 千克,若进行小转地饲养,每群蜂年产蜂蜜可达 50 千克。

3. 病敌害少,抗螨性强 西方蜜蜂螨害严重,稍不注意,蜂群损失严重,中蜂因自身清理能力强,一般不会发生螨害。另外,中蜂总体上的病敌害种类较西方蜜蜂少得多,控制好关键的几个技术要点,不难解决蜂群病敌害的问题。

4. 适合定地饲养 西方蜜蜂因其对蜜粉源的要求较高,在我国不适合定地饲养,需长年在外追花夺蜜。而中蜂则能利用零星蜜源,适合定地饲养。我国广大山区山高林密,蜜源丰富,许多地方的蜜粉资源尚未得到充分利用。笔者调查过福建、湖南、四川等省的山区,蜜粉资源丰富,当地群众也有饲养中蜂的习惯,但由于多是旧法桶养,管理不便,蜂群飞逃的问题成为养蜂者普遍难以克服的问题,户均饲养量很少超过 20 箱,且蜂蜜产量低,箱均产量低于 5 千克,质量也较差,没有发挥中蜂的生产能力。若采用科学的饲养管理技术,让中蜂在人们的主观控制下发展,效益将有数倍的增长。

(二)中蜂的缺点

中蜂与西方蜜蜂相比,主要缺点是分蜂性强、好咬旧脾、清巢性弱、易孳生大蜡螟,且性情暴躁、盗性强、产卵少、易失

王。这些缺点恰恰又是其特性决定的,换个角度看问题,缺点可能也是优点。这些缺点在正确的管理下,是可以减轻或避免的。如分蜂性强,可以采用造脾分群、换新王的方法解决,同时还有利于快速增加蜂群数;盗性强,是由于其嗅觉灵敏造成的,只要合理地摆放蜂群,采用牢固、密封的蜂箱、保持群内有充足的蜜粉、减少不必要的开箱,就可以得到防范;好咬旧脾、清巢性弱、易孳生大蜡螟,则可采取勤造新脾、常人工打扫的办法予以克服;易失王,只要我们及时发现、及时处理,就能避免损失。

总之,只要养蜂者勤于学习,善于在饲养管理过程中不断总结经验,提高自己的饲养管理水平,养好中蜂并不是一件难事,且经济效益也会不断提高。