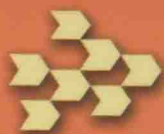


新农村建设丛书

葛凤晨 主编



高效养蜂技术



吉林出版集团有限责任公司
吉林科学技术出版社

中国农业出版社

100007 北京



高效养蜂技术



中国农业出版社
北京 100007

新农村建设丛书

高效养蜂技术

葛凤晨 主编

吉林出版集团有限责任公司
吉林科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

高效养蜂技术/葛凤晨编.

—长春:吉林出版集团有限责任公司,2007.9

(新农村建设丛书)

ISBN 978-7-80720-723-8

I. 高... II. 葛... III. 养蜂—基本知识 IV. S89

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 143159 号

高效养蜂技术

主编 葛凤晨

出版发行 吉林出版集团有限责任公司 吉林科学技术出版社

印刷 大厂书文印刷有限公司

2010年3月第2版

2010年3月第1次印刷

开本 880×1230mm 1/32

印张 3.75 字数 91千

ISBN 978-7-80720-723-8

定价 15.00元

社址 长春市人民大街4646号

邮编 130021

电话 0431-85661172

传真 0431-85618721

电子邮箱 xnc 408@163.com

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题,可寄本社退换

《新农村建设丛书》编委会

- 主任 韩长赋
- 副主任 荀凤栖 陈晓光
- 委员 (按姓氏笔画排序)
- | | | | |
|-----------|-----|-----|-----|
| 王守臣 | 车秀兰 | 冯晓波 | 冯 巍 |
| 申奉澈 | 任凤霞 | 孙文杰 | 朱克民 |
| 朱 彤 | 朴昌旭 | 闫 平 | 闫玉清 |
| 吴文昌 | 宋亚峰 | 张永田 | 张伟汉 |
| 李元才 | 李守田 | 李耀民 | 杨福合 |
| 周殿富 | 岳德荣 | 林 君 | 苑大光 |
| 侯明山 | 闻国志 | 徐安凯 | 栾立明 |
| 秦贵信 | 贾 涛 | 高香兰 | 崔永刚 |
| 葛会清 | 谢文明 | 韩文瑜 | 靳锋云 |
| 责任编辑 司荣科 | 祖 航 | | |
| 封面设计 姜 凡 | 姜 旬 | 恂 | |
| 总 策 划 刘 野 | 成与华 | | |
| 策 划 齐 郁 | 司荣科 | 孙中立 | 李俊强 |

高效养蜂技术

主 编 葛凤晨

副主编 薛运波

编 者 (按姓氏笔画排序)

历延芳 牛庆生 柏建民 葛凤晨

薛运波

出版说明

《新农村建设丛书》是一套针对“农家书屋”、“阳光工程”、“春风工程”专门编写的丛书,是吉林出版集团组织多家科研院所及千余位农业专家和涉农学科学者,倾力打造的精品工程。

本丛书共分五辑,每辑 100 册,每册介绍一个专题。第一辑为农村科技致富系列;第二辑为 12316 专家热线解答系列;第三辑为普通初中绿色证书教育暨初级职业技术教育教材系列;第四辑为农村富余劳动力向非农产业转移培训教材系列;第五辑为新农村建设综合系列。

丛书内容编写突出科学性、实用性和通俗性,开本、装帧、定价强调适合农村特点,做到让农民买得起,看得懂,用得上。希望本书能够成为一套社会主义新农村建设的指导用书,成为一套指导农民增产增收、脱贫致富、提高自身文化素质、更新观念的学习资料,成为农民的良好益友。

目 录

第一章 概述	1
第一节 养蜂生产历史沿革	1
第二节 丰富的养蜂资源	2
第三节 养蜂是三大效益兼顾的产业	3
第四节 我省养蜂自然条件分析	4
第二章 我省现有西方蜜蜂品种简介	7
第一节 黑色蜜蜂品种	7
第二节 黄色蜜蜂品种	10
第三节 人工选育的蜂种及其杂交种	12
第三章 常用饲养管理技术	15
第一节 检查蜂群	15
第二节 盗蜂和防止盗蜂	17
第三节 诱王和换王	19
第四节 合并蜂群	20
第五节 培育蜂王	21
第六节 人工分群	25
第七节 修造新巢脾	26
第八节 多箱体饲养蜂群	28
第九节 双王群的饲养	29
第十节 控制和解除分蜂热	31
第十一节 蜂群转地饲养	32

第四章 不同花期的蜂群饲养管理	36
第一节 早春时期的蜂群管理	36
第二节 柳树花期的蜂群管理	39
第三节 林区春季山花期的蜂群管理	41
第四节 刺槐花期的蜂群管理	43
第五节 椴树花期的蜂群管理	46
第六节 胡枝子花期的蜂群管理	50
第七节 向日葵花期的蜂群管理	55
第五章 越冬前和越冬期的蜂群管理	58
第一节 越冬前的蜂群管理	58
第二节 蜂群越冬场所	61
第三节 越冬期的蜂群管理	65
第六章 蜜蜂病虫害防治	70
第一节 蜂群保健常识	70
第二节 常见蜜蜂病虫害诊断及防治	73
第三节 主要蜜蜂敌害及防治	87
第四节 蜜蜂中毒及解救	89
第七章 蜜粉源植物	94
第一节 蜜粉源概念	94
第二节 蜜粉源植物简介	95
第三节 影响蜜源植物泌蜜的主要因素	100
第八章 初建蜂场常识	102
第一节 办蜂场的基础条件	102
第二节 蜂群选购和蜂场规模	103
第三节 蜂场经营方式	105
附录 养蜂高产稳产典型简介	107

第一章 概 述

养蜂是一项历史悠久的传统养殖业，它投资少、见效快、不占耕地、不破坏生态资源，不仅能够为人民开拓致富门路，向社会提供丰富的蜜蜂产品，而且还能够利用蜜蜂授粉促进农业增产，养蜂是利国利民有益于全社会的事业。

第一节 养蜂生产历史沿革

吉林省的养蜂生产起源于长白山区的中华蜜蜂，发展于引进的西方蜜蜂，大约经历了四个历史阶段。

一、采捕野生蜂产品和土法饲养中蜂时期

远古时期我省自然植被繁茂，大量野生中蜂繁衍栖息于树洞、石洞里，古人在狩猎采捕活动中，发现了树洞中的蜂巢，尝了蜂蜜，创造了采捕蜂蜜的方法，并从看护蜂巢演化为土法饲养中蜂，形成了采捕野生中蜂蜜和土法养蜂的生产活动。

二、引进和饲养西方蜜蜂时期

20世纪20年代前后，西方蜜蜂传入吉林省，从此引进活框养蜂技术，建立西方蜜蜂养蜂场，这些专业养蜂场的建立，对全省养蜂产生了较大的影响，促进了活框养蜂技术和西方蜜蜂的推广。20世纪50年代中期，全省饲养西方蜜蜂4万群左右，产商品蜂蜜700余吨，在省内外销售，并出口250吨。吉林省养蜂生产逐渐进入了一个新的历史阶段。

三、养蜂业蓬勃发展时期

自50年代开始，养蜂生产从土法饲养中蜂为主过渡为以新

法饲养西蜂为主，进而开展转地养蜂和蜂王浆生产，养蜂经济效益逐渐上升，全省办起了一大批国营、集体、个体蜂场多达 20 个。1979 年初，全省蜂场发展到 1300 多个，出现了专业养蜂与兼业养蜂一齐上的新局面，全省养蜂业进入了蓬勃发展时期。

四、现代蜂业规范化、产业化发展时期

改革开放以来，在充分利用长白山区自然资源优势的基础上，实行规范化养蜂生产；在长白山区多个县市建立了无公害和有机蜂产品生产基地。蜂产品企业不断发展壮大，一批中、小型蜂产品企业成长为本省养蜂生产的龙头企业，拉长了养蜂产业化的链条，从此吉林省的蜂业进入了产业化发展时期。

第二节 丰富的养蜂资源

一、蜜源资源

吉林省蜜源植物资源丰富，拥有全国著名的四大商品蜜源。

1. 椴树蜜源 主要分布在延边、吉林、通化、白山 4 个地区 20 余个县、市，面积约 40 万公顷。

2. 槐树蜜源（包括山槐、刺槐、香槐等） 山槐分布在全省林区，刺槐、香槐分布在集安、通化、柳河、梅河等地，近年向北扩展较快，安图县也有大面积栽培。全省槐树面积约 10 万公顷。

3. 胡枝子蜜源 主要分布在延边、吉林、通化、白山、四平、辽源等地区的浅山区和半山区，面积约 60 万公顷；本省山区还生长着数百种山花蜜源植物，所产蜂蜜素有“关东百花蜜”之称，面积约 73 万公顷。

4. 向日葵蜜源 主要分布在西部白城地区和长春市的部分县、市，栽培面积最多年份超过 26 万公顷。

除以上主要蜜源之外，还有数百种草本、木本辅助蜜源植物，构成了春季辅助蜜源和秋季辅助蜜源，为蜂群的繁殖提供了

良好的生态条件。

二、蜂种资源

吉林省拥有西方蜜蜂和长白山中蜂两个蜂种资源。西方蜜蜂均为从国外引进的蜂种，有意大利蜂、卡尼鄂拉蜂、高加索蜂、喀尔巴阡蜂、安那托利亚蜂等十几个品种、品系。纯种保存在省养蜂研究所的蜜蜂育种场，本省养蜂生产中饲养的西蜂95%以上为杂交种蜜蜂，具有较高的适应性和杂种优势。长白山中蜂为本省土生土长的蜂种，西蜂引进本省之前，长白山中蜂曾是养蜂生产的当家蜂种，现在长白山中蜂虽然很少了，但在偏僻山区仍用木桶饲养着半野生的中蜂，山上还有野生中蜂，这种野生和半野生的中蜂，发生自然分蜂，飞到野外变野生，被人收回来变家养。

我省蜂种资源十分丰富，西蜂纯种、杂交种都有，中蜂家养、野生俱全，有利于养蜂生产的发展。

第三节 养蜂是三大效益兼顾的产业

一、经济效益

养蜂投资少产值高，支出少纯收益高。养蜂可以获得蜂蜜、蜂王浆、蜂花粉、蜂蜡、蜂胶、蜂毒、雄蜂蛹等诸多产品，繁育蜂群出售都可获得较好的经济效益。蜂产品系医疗食疗保健品，较为畅销，有些蜂产品是国内外市场紧俏商品，从我国现实养蜂生产水平来分析，一个养蜂人可养蜂40~100群，每群蜂生产蜂产品产值500~1000元，年产值4~10万元。经过加工和经营环节，每群蜂产值1000~2500元，现在我省养蜂20多万群，年产值2~4亿元，养蜂经济效益潜力很大。

二、社会效益

蜂产品含有丰富的营养和生物活性物质，既是天然的绿色保健滋补品，又是医药、食品原料，具有广泛的医疗和食疗作用，

可以预防治疗各种疾病，蜂胶、蜂毒等产品，还具有抗癌作用，同时蜂产品也是农副产品中的传统出口商品。发展养蜂业，可以提高城乡养蜂生产和蜂产品加工经营效率，增加收入，安置待业人员，促进城乡经济可持续发展，对活跃市场，增收创汇，增强医疗、食疗保健功能，提高人类的健康水平具有重要作用。

三、生态效益

发展养蜂生产，利用自然空间，以植物的花朵为资源，不仅不破坏生态资源，不占用耕地，没有三废，不污染环境，而且蜜蜂还能农作物和种植物传花授粉，可以大大提高农作物和植物的产量，提高种子的结实率和发芽率，促进植物繁茂，强化生态。国内外研究证明，利用蜜蜂为农作物、经济植物、牧草、药材等授粉，可以在同等品种、水、肥、管理等条件下获得更高的增产效益，异花授粉植物经蜜蜂授粉可以达到结实增产的目的；自花授粉的植物经蜜蜂异花授粉呈现杂交高产优势，其增产幅度可达20%~70%。养蜂是大农业的组成部分，蜜蜂授粉是先进的农艺措施，实践证明，哪里有蜜蜂哪里植物繁茂，小蜜蜂是生态环境的建设者，为人类创造了宝贵的生态效益。

第四节 我省养蜂自然条件分析

养蜂生产的全过程，实际上就是遵循气候和蜜源自然条件的变化规律，正确处理蜂群与气候、蜜源之间的关系，通过饲养管理技术措施，指挥小蜜蜂向大自然索取财富。

蜜源植物生长和泌蜜、吐粉受气候的影响，而蜂群的群势消长又直接受气候和蜜源制约。因此，养蜂生产的关键在于摸索、利用气候和蜜源的客观规律，培养蜜蜂强群投入生产。

我省的气候突出表现为“冬季长而寒冷，夏季短而温暖”。1月份平均气温为 -14°C ~ -18°C ，山区低至 -20°C 以下；7月份平均气温在 20°C ~ 23°C 之间；春秋两季风大，比较干旱，常有寒

潮入侵，天气多变；全年无霜期平原地区 140 天左右，山区 110～130 天；年平均降水量从西向东南由 300 毫米递增到 900 毫米左右，年降水量的 60% 集中在 6～8 月份。我省的气候特点为养蜂生产形成了这样的条件：

1. 蜂群繁殖期短 每年从 3 月下旬或 4 月上旬开始，到 9 月上中旬结束，山区约 140～150 天，平原区约 160 天左右。此期，蜂群的繁殖随着气候和蜜源的变化，逐渐由低潮阶段发展到高潮阶段，又由高潮阶段下降到低潮阶段。

2. 蜜源植物开花期短 长白山区 7 月开花的椴树，山区、半山区 8 月开花的胡枝子和杂花，平原区 8～9 月开花的向日葵、荞麦和数百种交错开花的辅助蜜源植物，都集中在 4 月中旬～9 月中旬，构成约 110～130 天的蜜源植物开花期。

3. 气温基本稳定期短 我省春季昼夜温差较大，（尤其山区）常有 -10°C ～ 20°C 的温差，在同一季节里，暖流与寒潮的气温差别也比较大，中午最高气温有 2°C ～ 20°C 的温差。气温基本稳定期从 5 月中下旬终霜期到 8 月末或 9 月初，约 90～100 天。进入此期蜂群的繁殖才能脱离气温低的影响，趋于正常发展阶段，是养蜂生产的旺季。

4. 半越冬期长 从蜂群排泄到到柳树开花（3 月～4 月）；从秋季蜂群断子到越冬入室或包装（9 月下旬～11 月上中旬），外界无蜜源、气温逐渐下降，蜂群活动逐日减少。前后共有 70～80 天，蜂群处于半越冬状态。

5. 越冬期长 从 11 月上中旬至来年的 3 月中下旬，蜂群在室内或室外包装越冬，高寒山区越冬期为 140～150 天，一般地区的越冬期为 120～130 天。

我省气候和蜜源的客观条件，为养蜂生产形成了两个特点：

（1）由于漫长的越冬期和寒冷无蜜源的半越冬期前后衔接，蜂群的非繁殖期长达 200 多天，所以突出了蜂群繁殖期短、蜜源植物开花期短、气温基本稳定期短、越冬期长的不利条件；

(2) 由于气温稳定期处在5月中下旬至8月末或9月初。时值繁殖采集蜂、生产蜂产品、繁殖越冬蜂等关键期间，所以，蜂群强盛期和主要蜜源花期能够集中在气温基本稳定期，是一个很有利的因素。

我省丰富的蜜源条件和有利的气候因素形成了“养蜂”的自然优势。然而由于地形复杂，山区、半山区、高山区、低山区、平原区等各有自己的小气候，蜜源类型也不尽相同，运用饲养技术且不可只凭主观愿望或侥幸心理。所以要力求全面分析利用本地的气候、蜜源特点和蜂群的具体情况，在总结前人经验的基础上，因地制宜地去实践科学养蜂技术。

第二章 我省现有西方蜜蜂品种简介

我省从 20 世纪初引进西方蜜蜂。目前饲养西方蜜蜂 20 多万群，西方蜜蜂已发展为我省养蜂业的主力蜂种。西方蜜蜂品种从体色上可分为黑、黄两大类，还有人工选育的蜂种及其杂交种，蜂种资源很丰富。

第一节 黑色蜜蜂品种

一、卡尼鄂拉蜂

原产于欧洲的阿尔卑斯山及巴尔干半岛地区。20 世纪 60 年代以后从西德、奥地利、南斯拉夫等国家引进我国，70 年代引进我省，2000 年前后再次从德国、土耳其引进该品种。

1. 形态特征 蜂王有黑色和花色 2 种，多数带有棕黄色环带；工蜂背板有较宽的暗灰色绒毛、体呈黑色，有的工蜂第 2~3 腹节背板有棕黄色斑，个体大小类似意蜂，吻长 6.4~6.8 毫米；雄蜂黑色，体躯粗壮。

2. 生物学特性 卡蜂性情温驯；春季繁殖较快，春末夏初易发生分蜂热，维持中等以上的群势；育虫节律陡，缺乏蜜源时，蜂王产卵和工蜂哺育幼虫有节制，蜜粉源充足时，才能维持大面积子脾；采集力强，善于利用零星蜜源，节省饲料；耐寒，越冬安全；定向力强，不易迷巢，不爱作盗；蜜房封盖为“干型”。缺点是维持大群能力差，不耐热，蜂王自然交替率比其他蜂种高。

二、高加索蜂

原产于前苏联高加索地区，目前我省饲养的高蜂是2000年前后从格鲁吉亚、土耳其引进的。

1. 形态特征 蜂王有黑色和花色2种，多数腹部具褐色环节；工蜂腹部背板黑色，绒毛浅灰色，体型类似卡蜂，工蜂吻长6.5~7.2毫米；雄蜂黑色，个体粗壮。

2. 生物学特性 高蜂性情温驯，蜂王产卵力较强，分蜂性中等，采集力较强，既能利用大宗蜜源，也能利用零星蜜源；比较耐寒，越冬性能高于意蜂，但低于卡蜂；蜜房封盖为“中间型”。缺点是对外界条件变化敏感度低，秋季断子时间晚，工蜂频繁活动，容易秋衰；易感染孢子虫病；定向力弱，易迷巢；盗性强，防盗能力低。

三、喀尔巴阡蜂

系罗马尼亚本地蜂，1979年引进我省。2003年，再次从罗马尼亚引进喀蜂。

1. 形态特征 蜂王个体细长、有黑色、花色两种；工蜂黑色，绒毛呈灰色，往往第1~2腹节有黄褐色环带和区域，个体略小于意蜂，吻长6.4毫米左右；雄蜂黑色，个体粗壮。

2. 生物学特性 喀尔巴阡蜂对气候、蜜源敏感，育虫节律陡，蜜粉源丰富时蜂王产卵旺盛，蜂群繁殖较快；蜜粉源缺乏时降低繁殖减少活动，善于保存实力，子脾面积比卡蜂大，密度高达95%以上，成蜂率高；分蜂性低于卡蜂，善于利用零星蜜源；耐寒，越冬安全。节省饲料；定向力强，不易迷巢，不爱作盗，蜜房封盖为“中间型”。缺点是平时非常温驯，流蜜初期比较暴躁，不耐热。

四、东北黑蜂

属于俄国黑蜂和高加索蜂的过渡类型，19世纪末期从俄罗斯传入我国东北，目前主要分布在黑龙江省和吉林省东部山区。

1. 形态特征 蜂王黑色，腹部有深棕色环带，工蜂黑色，有