



家庭养蜂

王彦姿 编写

农业出版社

农家饲养业丛书

农家饲养业丛书

家庭养蜂

王彦姿 编写

农业出版社

农家饲养业丛书

家庭养蜂

王彦姿 编写

农业出版社出版 (北京朝内大街130号)

新华书店北京发行所发行 农业出版社印刷厂印刷

787×1092毫米 32开本 3.75印张 76千字
1984年12月第1版 1984年12月北京第1次印刷
印数 1—38,200册

统一书号 16144·2025 定价 0.42元

出 版 说 明

长期以来，我国农村就有开展家庭饲养业的习惯。开展家庭饲养业，既创造了物质财富，为国家、人民提供肉蛋乳等食品和皮毛等轻工业原料，又可充分发挥农村各类劳力的作用。

自从党的十一届三中全会以来，随着党在农村政策的放宽和落实，家庭饲养业蓬勃发展，专业承包形式大量出现，广大社员迫切需要各类畜禽饲养技术资料。农民群众学科学、用科学的积极性空前高涨。为此，组织出版《农家饲养业丛书》，为从事饲养业的社员提供必要的科学技术知识，是非常必要的。

这套丛书主要包括家畜、家禽的养殖方法，毛皮动物的养殖方法，畜禽饲料的调制方法以及常见畜禽疾病的防治方法等方面内容，将陆续出版。

这套丛书作为社员的参谋和顾问，在编写时，既讲究实用性，又力求讲清科学道理，办法也比较切实可行，文字通俗易懂，并辅以插图说明，很适合社员阅读参考。

农牧渔业部畜牧局

前 言

随着联产承包责任制的推广，家庭养蜂专业户和联合体象雨后春笋般的涌现出来。为了发展生产，提高蜂产品的产量和质量，求得更高的经济效益，广大蜂农迫切要求为他们提供一套通俗易懂和实用的养蜂科技书籍。《家庭养蜂》这本小册子，就是为了满足广大蜂农和养蜂爱好者的这个要求和愿望而编写的。

养蜂投资小，见效快，收益大，是我国农村一项传统的饲养业。长期以来，各地在科学养蜂和蜂产品的生产利用方面积累了丰富的经验，但由于各地气候环境条件、饲养管理方法以及饲养的蜂种等有所不同，采用的养蜂技术也不完全一样；本书在编写时，虽然对各项饲养管理技术作了必要的说明，但也很不完全。同时，限于篇幅和作者的水平，难免有不妥当或错误的地方，希望读者和同行随时指正。

编 者

一九八三年八月

目 录

第一章 蜂群的组织和生活	1
一、蜂群中的三种蜂	1
二、蜂巢	4
三、蜂群内部的联系	5
四、温度、湿度、光照与蜂群的关系	8
第二章 专业户怎样办蜂场	10
第三章 管理蜂群的几项常用技术	16
一、检查蜂群	16
二、合并蜂群	18
三、喂饲蜂群	20
四、蜂王的诱入	22
五、人工分蜂	25
六、蜂团的收捕	27
第四章 春季蜂群管理要点	29
第五章 主要流蜜期的蜂群管理	35
第六章 渡夏期间蜂群管理注意事项	42
第七章 转地蜂群的管理	45
一、作好转地前的准备	45
二、蜂群的安全运输	49
第八章 蜂群在秋季及越冬期的管理	53
第九章 中蜂过箱方法和管理	63

一、中蜂过箱的方法	63
二、中蜂的管理要点	67
三、野生中蜂的收捕	73
第十章 蜂产品的生产和保存	76
一、蜂蜜	76
二、王浆	79
三、蜂蜡	83
四、蜂毒	85
五、蜂胶	85
六、花粉	86
七、幼虫	88
第十一章 蜜蜂良种培育	89
一、蜜蜂良种的选育	89
二、交尾群的组织和管理	92
第十二章 蜜蜂病虫害防治	94
一、蜜蜂常见的病虫害及防治方法	94
二、防止农药中毒	103
三、蜂箱蜂具的消毒	104
第十三章 蜜源植物的利用	107
一、合理利用蜜源	108
二、掌握蜜源的开花流蜜规律	109

第一章 蜂群的组织和生活

蜜蜂是过群体生活的昆虫，它们中的任何一个个体都不能离开群体而单独生活。蜜蜂这种群居的生活习性，是在长期的生存斗争中，经过不断的自然选择和进化而形成的。

一群蜜蜂就是一个生产单位，一般叫一箱蜂。要想把蜂养好，就要了解和掌握蜜蜂的群体生活和活动规律，恰当地加强管理，才能获得较高的经济效益。

一、蜂群中的三种蜂

在一个蜂群中，有三种不同的个体，就是蜂王、工蜂和雄蜂。这三种蜂各有各的分工和任务，既分工又合作，组成一个群体（图1）。

（一）蜂王

一个蜂群中只能有一只蜂王，它是生殖器官发育完全的雌性蜂。蜂王的身体比工蜂长四分之一左右，主要担负产卵的任务。一只健康优良的蜂王，在蜂群繁殖盛期，一昼夜（24小时）可产卵1,000—2,000粒，相当于蜂王身体的重量。蜂王产的卵有受精卵和未受精卵两种。受精卵在发育过程中，由于饲喂的营养物质等不一样，产在工蜂房内的卵发

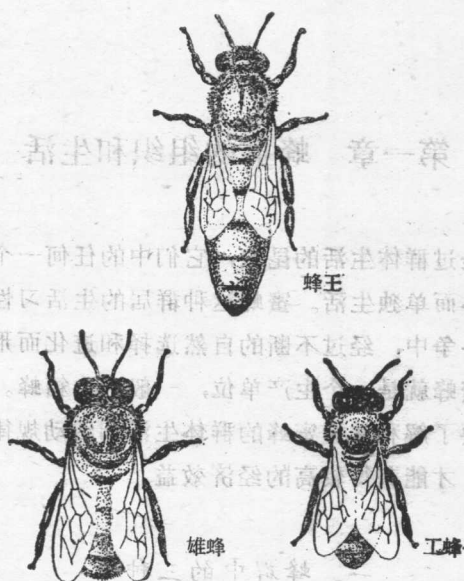


图1 蜂群中的三种蜂

育成工蜂，产在王台内的就发育成蜂王。未受精卵只能发育成雄蜂。

蜂王的寿命一般为四、五年；个别的也有活到七、八年的，但产卵能力下降。目前，在一般的蜂场中，多数都只使用两年以内的蜂王，以保持蜂群的强盛。

(二) 工蜂 工蜂在蜂群中数量最多，一群蜂少的有几千只，多的有几万只。工蜂担负着蜂群中的各项工作，例如采集花蜜花粉、哺育蜂儿、饲喂蜂王、守卫蜂巢、修筑巢脾、酿制蜂粮、

调节蜂群内的温度和湿度等。

工蜂也是雌性蜂，但生殖器官发育不完全，在正常的情况下，工蜂是不会产卵的。工蜂的体型较小。意大利蜂的工蜂，平均体重约 100 毫克，一万只工蜂约重 2 斤。

工蜂的寿命在外界蜜粉源丰富的生产季节一般为 30—40 天，前期担负巢内工作，例如出房 3—6 日龄的工蜂，参加清扫巢房、调制花粉、饲喂幼虫等；6—12 日龄工蜂，蜡腺发达，能分泌蜡液筑造巢脾、酿制蜂蜜。20 日龄以后，从事巢外采集工作，如采蜜、采粉、采水等。

蜜蜂飞行的范围，一般为蜂场周围 4 里左右。但是，在就近蜜源不足的情况下，也会飞到 6—8 里远的地方去采集。蜜蜂飞行的速度，在晴暖无风的天气，采蜜负重的条件下，每小时可达 30—40 里。因而，在安排蜂群放蜂场地时，要尽可能离蜜源所在地近一些，以减少蜜蜂长途飞行的时间和体力的消耗，增加飞出采蜜的次数，提高蜂蜜的产量。

（三）雄蜂

雄蜂体格粗壮，头尾部近似圆形，是蜂群中的雄性个体。雄蜂的复眼大而突出，翅宽大，腿粗壮。雄蜂在蜂群中的作用就是与处女蜂王（新蜂王）交配（交尾），繁殖后代。雄蜂品质的好坏，对蜂群后代遗传性状和品质的优劣有很重要的影响。因此，在培育蜂王的同时，也要注意选择优质的父群（培育雄蜂的蜂群）培育雄蜂。

雄蜂除了与处女王交尾之外，不作其它的事，但消耗的饲料（蜂蜜、花粉）要比工蜂多几倍，并且还要工蜂饲喂。蜂群为减少饲料的消耗，只是在蜂群进行分蜂（分群）的季

节，才培育几百只到上千只雄蜂，所以有人把雄蜂称为季节蜂。在蜂群的越冬期是没有雄蜂的。

二、蜂 巢

蜂巢是蜂群居住和工作的地方，是由一片片巢脾组成的。巢脾由许多蜡制六棱形巢房组成。在蜂箱里，巢脾垂直、平行地悬挂着。

在巢脾的上面，大部分是工蜂房，用来贮存蜂蜜、花粉、培育蜂儿。一个 445×235 毫米的标准框巢脾，两面约有 6,600—6,800 个工蜂房。有些巢脾的下边，也有部分较工蜂房稍大的巢房，就是雄蜂房，是用来培育雄蜂的。雄蜂房也可以贮存蜂蜜。在春暖花开的分蜂季节，工蜂也会在巢脾下面，临时筑造形状好似倒挂花生的王台（蜂王房），培育蜂王。

巢房是六棱形筒状，有规则地排列，相互连接。不同蜂种的巢房，规格大小也不一样。例如：意大利蜂工蜂房，宽度为 5.20—5.40 毫米，深度约 12 毫米；雄蜂房的宽度为 6.25—7.00 毫米，深度为 15—16 毫米；王台的直径为 8—10 毫米，深度为 20—25 毫米。中蜂的巢房小于意大利蜂的巢房，工蜂房宽 4.4—5.3 毫米，雄蜂房宽 5.0—6.5 毫米，王台直径 6—9 毫米。

巢房的大小和容积，随着蜜蜂繁殖代数的增多，会逐渐变小。因为每一代幼虫在生长发育后期，将粪便排于巢房底部，并吐丝作茧。蜜蜂出房以后，又把薄薄的茧衣留在房

内，粘在巢房的底部或房壁上，工蜂难以全部清除，一代接一代，巢房壁就会逐渐变厚，容积也就相应地减小，巢脾的重量则增加，颜色也会由浅变深。养蜂者一般都只用两、三年的巢脾，而把已经变成黑色的巢脾化蜡处理。这样作的好处是：可以保证新蜂的体质不受影响；又可以减少病虫害的传播，有利于蜂群健康的发展。

三、蜂群内部的联系

一个蜂群，打开蜂箱看去好象乱哄哄，如你仔细地看看，它们是在有条不紊地进行工作。蜜蜂之间是怎样进行联系的呢？根据科技工作者的实验证明：蜂群与蜂群之间是不发生联系的，但在一个蜂群内个体之间是有联系的，主要是通过表演舞蹈、食物传递、分泌激素等方式，也可以说是通过蜜蜂的“语言”进行联系。

（一）蜂舞

飞出蜂箱外采集的工蜂，发现一种新的蜜、粉源以后，它就采集一些带回蜂巢，分给巢脾上附近的蜜蜂品尝。同时，表演不同形式的舞蹈，指示蜜源的距离和方向，动员其它的蜜蜂去采集（图2）。

根据观察证明，如果所发现的蜜源，距离蜂场所在地不到100米，就表演圆形舞：在同位置上转圈爬行，一次向左，一次向右，反复多次。如发现蜜源所在的地方是在百米之外，归巢的蜜蜂就在巢脾上表演摆尾舞，一边摇动着腹部，一边转圈。在一定时间内（15秒钟）在100米处采集回巢

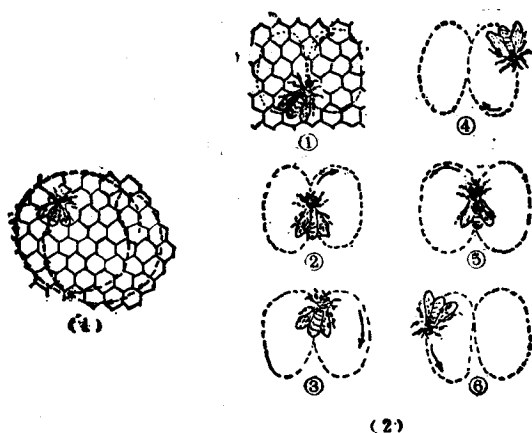


图2 蜜蜂的舞蹈

(1) 圆形舞 (2) 摇摆舞

的蜜蜂就转9—10圈，在2里以外采集的蜜蜂只转4—5圈，就是说蜜源离蜂场所在的地方越远，蜜蜂舞蹈时所跑的半圆圈数就少。舞蹈蜂的头部朝着巢脾的上方，表示蜜源在对着太阳的方向；头部朝着巢脾的下方，就表示蜜源是在背着太阳的方向。通过采集蜂这样一传十，十传百，大量的蜜蜂就会很快地飞往新的蜜源地进行采集。

(二) 食物传递

传递食物是蜜蜂相互联系的另一种方式。采集回巢的蜜蜂，象接力赛一样，把采到的花蜜吐给附近的蜜蜂，交给担任内勤工作的蜂进行加工，直至成熟为止。然后，把已成熟的蜂蜜贮存在巢房内，加上一层薄薄的蜡盖。在越冬期间，蜂箱里的蜜蜂结成一个球状的蜂团，爬在没有蜜房部位的蜜

蜂，也一样可以分享到食料，用不着自己寻觅食物。就是在食料不足的情况下，蜜蜂还是照样地进行传递，直到全部食料消耗为止，这是蜜蜂的一种本能的行为。试验证明：一个有几万只蜜蜂的蜂群，放入6只喂过含有特殊食物糖浆的蜜蜂，在一个星期左右的时间里，全部的蜜蜂和大幼虫都含有试验用的糖浆，说明蜜蜂传递的速度是很快的。

(三) 蜜蜂外激素

在检查蜂群的时候，如果不小心被螫，很快就会接二连三地有蜜蜂飞来螫人。这就是因为第一只螫人的蜜蜂，向同伴发出特殊的信号，分泌一种叫臭腺外激素的物质，引导其它的蜜蜂起来保护群体而进行抵抗。蜂群在发生自然分蜂的时候，成千上万的蜜蜂冲出蜂箱，在天空乱飞。但是，它们很快会在蜂场附近的树木等地方结成一团，这也是由于蜜蜂散发臭腺外激素，引导分散的蜜蜂团聚在一起。

在一个蜂群里，如果由于某种原因失去了蜂王，全群的蜜蜂很快就会感觉到，表现工作秩序混乱。这是由于蜂王的上颚腺能分泌一种叫做蜂王外激素的特殊物质，在工蜂饲喂蜂王的时候，借口器的接触传给工蜂，又通过工蜂食物传递，使全群的蜜蜂都知道蜂王存在。一旦失去蜂王，这种物质也就很快的消失，蜂群感到不安。

蜂王的这种分泌物，在交尾飞行时，能刺激雄蜂发情和招引雄蜂交尾；在蜂群中，蜂王物质还能控制工蜂卵巢的发育和筑造王台。

四、温度、湿度、光照与蜂群的关系

(一) 温度

温度对蜂群的繁殖和生活有密切关系，气温的变化直接影响蜂群的繁殖发展。试验证明，放在 30℃ 恒温箱内的封盖子脾，蜂儿蛹能够孵化为成蜂，但比在 35℃ 的温度下要延长 4 天时间才能出房；如果把封盖子脾放 37℃ 的恒温箱内，蜂儿的发育期，比放在 35℃ 的恒温箱内要提早 3 天，但大量的封盖蜂儿死亡，出房的蜜蜂也发育不全。

蜂巢中蜂儿发育最适宜的温度是 35℃，而且必须保持这个温度不变，蜂儿才能健康地发育出房。如果外界气温变化，温度下降时，成年蜂和封盖幼虫和蛹就放出热量，维持蜂巢中所需的温度；在炎热的夏季，外界温度升高，不适于蜂儿的发育时，蜜蜂就进行煽风、采水来降低蜂巢内的温度。一般有经验的养蜂员，总是根据气温的变化，加强对蜂群的管理。例如：在高温季节，把蜂群放在阴凉的地方，或者在蜂箱的上面加上草帘等遮荫物，不使太阳直接照射，以减少蜜蜂因降温煽风、采水能量的消耗；在寒冷的季节，及时给蜂群增加保温物，可以减少蜜蜂由于升高温度多吃蜜增加食料消耗。

(二) 湿度

湿度对蜂群来说，同样是重要的。蜂群在越冬期间，如果室内的空气过于干燥，蜂体内水分蒸发就快，蜜蜂会感到口渴，影响蜜蜂在室内越冬的效果。特别是在空气过分干

燥的情况下，蜂巢内贮存在巢房中的蜂蜜，因为失去水分，容易结晶变硬，蜜蜂就不能取食，甚至饿死。相反，室内空气过于潮湿，蜜蜂又不能飞出箱外排除粪便，就容易感染疾病，削弱蜂群的群势。在室内越冬的蜂群，相对湿度在75—85%较为适宜。

（三）光照

光照对蜜蜂有引诱作用，能刺激蜜蜂出巢飞行。光照对蜂群有其有利的一面，也有不利的因素，应该因地因时加以利用。在蜂群的采蜜季节，蜂箱和巢门的位置一般宜放在座北朝南的方向，有较长的时间可照到太阳，使蜜蜂多出巢进行采集活动，有利于提高蜂蜜等产品的产量。在缺乏蜜源的情况下，可将蜂群放在阴凉处，减少阳光的直接照射，以减少蜜蜂飞出箱外进行无效飞行，有利于保存蜂群的实力。

在寒冷的越冬期间，室外越冬的蜂群，可在蜂箱的巢门前面，加一块挡板，避免蜜蜂因受阳光的照射，飞出巢外冻死。在室内越冬的蜂群，如果由于某些原因需要开箱检查时，可用红色的灯光照明，蜜蜂对红色光是色盲，因而可避免蜜蜂趋光飞出造成损失或骚动不安。制备红色灯光，可在电灯泡或手电筒上加红色纸或红布。

第二章 专业户怎样办蜂场

养蜂专业户或家庭养蜂，一开头就要想好打算养多少蜂群，养哪种蜜蜂，是定地饲养还是转地饲养等。有的人开始养蜂，由于缺少经验，买的蜜蜂品种不好，放蜂场地和管理方法不得当，往往造成一些损失。譬如说，在没有大宗蜜源的山区，定地饲养意大利蜂，就很难提高蜂蜜等产品的产量，搞不好就会失败。家庭养蜂，必须根据当地的蜜、粉源条件和人手的多少，由小到大，先买少量的蜂群，自繁自养，取得经验后，再稳步发展。一般一个主要劳动力和一个辅助劳动力，实行转地放蜂的，可以养蜂 25—35 群，或者是三个人养蜂 70—80 群，正好一汽车蜂，便于生产和转地运输。

（一）养哪一种蜂好

选择适合当地蜜源、气候条件的蜂种，对提高蜂产品产量、增加收入关系很大。目前，在我国普遍饲养的有意大利蜂和分布在我国南方广大山区的中华蜜蜂（又叫中蜂），以及在东北等地区饲养的东北黑蜂、高加索蜂等。现将这些蜜蜂的生活习性及经济性状介绍如下。

意大利蜂 在我国长江、黄河流域，西北、东北和华北等地区广为饲养。意大利蜂比较温顺，采集力强，能维持较大的群势，造脾的能力也较强。但是，在蜜源缺乏时，容易发