

养蜂丛书

蜂群饲养管理

祁幼祥 蔡昭尤

农业出版社

《养蜂丛书》

养蜂丛书 蜂群饲养管理

祁幼祥 蔡昭龙

* * *

责任编辑 诸葛群 刘博浩

农业出版社出版（北京朝阳区枣营路）

新华书店北京发行所发行 农业出版社印刷厂印刷

787×1092 mm 32开本 3.5印张 69千字

1989年5月第1版 1989年5月北京第1次印刷

印数 1—3,850册 定价 1.35元

ISBN 7-109-00773-1/S·586

出版者的话

怎样养好和管好蜜蜂，是养蜂生产的中心问题，是每个养蜂者必须掌握的基本知识。本书的作者在著名的湖北省金水农场养蜂场、湖北省扬子江蜂业公司从事蜂业工作三十几年，积累了丰富的经验。这些经验，对我国南北各地的读者和养蜂工作者来说，都有值得学习和借鉴之处。为此特请他们撰写《丛书》的这个分册。

本书比较深入地先介绍了蜂群的一般管理及四季管理，接着叙述转地饲养时以及生产阶段（植物开花期）的一些特殊管理，并以我国十多种主要蜜源植物为例，说明在花期中的管理要点。书中有关饲养管理的措施写得比较具体，关键技术交代明确，并照顾到我国南北不同气候地区的适用性，文字也比较通俗朴实。

本书集中地阐述蜂群的饲养管理，至于有关分蜂繁殖，人工育王，工具设备，王浆、巢蜜、蜂花粉等的生产技术，中蜂饲养管理，以及病敌害防治等问题，本书就不再介绍，或只概括地介绍。

读者如发现书中的缺点和错误，作者和出版者都诚恳地盼望不吝指正。

目 录

出版者的话

一、引言	1
二、蜂群饲养管理的基础知识	3
(一) 放蜂场地的选择与蜂群的排列	3
1. 放蜂场地的选择 (3) 2. 蜂群的排列 (5)	
(二) 蜂群检查	7
1. 全面检查 (7) 2. 局部检查 (10) 3. 箱外观察 (11)	
(三) 蜂群的饲喂	12
1. 饲喂蜂蜜或糖浆 (13) 2. 饲喂花粉或代用品 (14)	
3. 饲喂水和无机盐 (15)	
(四) 蜂群移位	16
1. 蜂群合并 (16) 2. 人工分蜂 (17) 3. 蜂群偏集的调整 (18)	
4. 蜂场内蜂群的近距离移动 (18)	
(五) 蜂王的诱入	19
1. 直接诱入法 (19) 2. 间接诱入法 (19) 3. 主台诱入法 (20)	
4. 被困蜂王的解救 (21)	
(六) 巢脾的修造与保存	22
1. 安装巢础 (22) 2. 筑造巢脾 (24) 3. 巢脾的保存 (25)	
(七) 盗蜂的防止	27
1. 引起盗蜂的原因 (27) 2. 盗蜂的识别 (28) 3. 盗蜂防止方法 (29)	
(八) 蜂群自然分蜂的预防与处理	31
1. 自然分蜂的原因 (31) 2. 自然分蜂的征兆 (31) 3. 防止	

三、蜂群的春季管理	34
(一) 箱外观察与促进排泄	34
(二) 全面检查	36
(三) 蜂群的保温	38
1. 北方地区 (38)	2. 中原地区 (39)
3. 南方地区 (40)	
(四) 奖励饲喂与喂水	40
(五) 病虫害的防治	41
1. 蜂螨的防治 (41)	2. 幼虫病预防 (42)
(六) 扩大蜂巢	43
(七) 育王与分蜂	45
四、蜂群的越夏管理	46
(一) 蜂群越夏前的准备	46
1. 选择场地 (46)	2. 调整群势 (46)
3. 贮足饲料 (47)	
(二) 越夏期间的管理措施	47
1. 喂水 (47)	2. 谨防盗蜂 (47)
3. 防治病虫害 (47)	
五、蜂群的秋季管理	49
(一) 培育优质新蜂王, 更换老劣蜂王	49
(二) 培育适龄越冬蜂	50
(三) 贮备越冬饲料	51
(四) 防治蜂螨	52
(五) 谨防盗蜂	54
(六) 控制蜂王产卵, 延长蜜蜂寿命, 减少饲料消耗	54
六、蜂群的冬季管理	55
(一) 蜂群越冬前的准备	55
1. 越冬场地的选择 (56)	2. 群势的调整 (56)
3. 蜂王的贮存 (56)	4. 越冬蜂巢的布置 (57)
(二) 蜂群的越冬方法及其管理措施	58
1. 室外越冬 (59)	2. 室内越冬 (62)
3. 蜂群越冬的一般管理 (65)	

七、蜂群转地饲养.....	67
(一) 选择好放蜂路线.....	68
(二) 选择好放蜂场地.....	69
(三) 蜂群转运前的准备.....	73
1. 落实运输工具 (73)	
2. 蜂群的检查与调整 (74)	
3. 饲料的准备与调整 (75)	
4. 巢脾的排列 (75)	
5. 巢脾的固定和箱体的连接 (76)	
6. 关闭巢门 (78)	
(四) 蜂群转运的方法及途中管理.....	79
1. 汽车运蜂 (79)	
2. 火车运蜂 (80)	
3. 船运蜂 (83)	
4. 飞机运蜂 (83)	
5. 其他运输工具运蜂 (83)	
八、蜂群生产阶段的管理.....	84
(一) 流蜜期前的管理.....	84
1. 适龄采集蜂的培育 (84)	
2. 造脾 (85)	
3. 预防分蜂 (85)	
4. 生产群的组织 (86)	
(二) 流蜜期间的管理.....	87
1. 及时扩大蜂巢 (87)	
2. 生产王浆 (89)	
3. 解决好采蜜与繁殖的矛盾 (93)	
4. 取蜜 (94)	
5. 注意蜂群的通风与遮荫 (100)	
(三) 流蜜后期的管理.....	100
1. 更换老劣蜂王 (100)	
2. 留足饲料 (100)	
3. 整理蜂群 (100)	
(四) 我国几种主要蜜源花期的蜂群管理要点.....	101
1. 油菜花期 (101)	
2. 紫云英花期 (101)	
3. 荔枝、龙眼花期 (102)	
4. 洋槐花期 (102)	
5. 枣树花期 (103)	
6. 乌柏花期 (103)	
7. 荆条花期 (104)	
8. 草木樨花期 (104)	
9. 椴树花期 (104)	
10. 芝麻、棉花花期 (105)	
11. 荞麦花期 (106)	

一、引 言

我国养蜂的历史，可能比养蚕还要早些。对蜜蜂的认识及蜜蜂饲养管理技术，历代均有发展，到宋、元以后，已经达到相当高的水平。从明代刘基所著的《郁离子》“灵邱丈人”一文的描述，可见早在700年前，我国已有专业性的蜂场。本世纪初期，我国开始引进西方蜜蜂，实施活框饲养技术。以后这种新法饲养技术逐渐扩展到华北、东北、华东、中南各省区。

建国以后，由于党和政府的重视和支持，养蜂业迅速发展。1949年，全国饲养的蜜蜂仅约50万群，80年代中期，蜂群数已发展到600万群以上。与此同时，新的饲养技术也迅速地普及和发展。目前，养蜂工作者又开始对蜜蜂的“分区管理”和多王同巢等饲养技术进行探索和尝试了。

我国疆域辽阔，地跨温、热二大气候带，地形复杂，蜜源植物十分丰富，而且花期交错，有利于蜜蜂追花夺蜜。据有关部门统计，全国四季主要蜜源面积（包括农田、林地和草山蜜源）达4亿多亩，可以饲养2000多万群蜜蜂。我国目前饲养的蜜蜂如以650多万群计，平均每平方公里还不到0.7群蜜蜂，与世界一些发达国家相比，相差甚远（世界平均水平为3—4群，发达国家达7群），可见我国的养蜂业还具有

很大的发展潜力。

党的十一届三中全会以来，广大农村进行了经济改革，国营、集体蜂场普遍实行了承包责任制，调动了养蜂者的积极性，养蜂经济效益明显地提高。现阶段，全国饲养蜜蜂的专业户遍及全国各地，年收入万元以上的大有人在。我国出口的商品蜜、蜂王浆占世界市场的第一、二位，蜂蜡、蜂胶和花粉这几年来也开始大量生产，并出口到许多国家。

蜜蜂为农作物授粉，能够大幅度提高农作物的产量。据报道，美国蜜蜂为农作物授粉的经济价值是蜂蜜、蜂蜡产值的143倍，世界上一些发达的国家（如美国、日本等）利用蜜蜂为农作物授粉已成为一项独立的行业，例如，1982年日本用来授粉的蜂群，就相当于产蜜蜂群的20%。目前，我国对蜜蜂为农作物授粉也有了一定的认识，但由于种种原因，很少有组织、有计划地利用蜜蜂为农作物授粉。随着我国蜜蜂授粉的展开，不仅使养蜂的直接经济收入得到提高，而且为农作物的增产进一步提供了保障。

当前有些养蜂者饲养的蜂群不够强，他们习惯于采收没有酿制成熟的蜜，以致蜂蜜含水量太高，容易发酵变质。同时，由于含水量高的蜂蜜必须经过浓缩加工后方能出口，而在加工过程中，不可避免地要破坏蜂蜜的天然美味及其营养成分，致使蜂蜜的质量降低，出口价格下跌。这不仅损害了国家利益，到头来也坑害自己。

我国养蜂者的蜜蜂饲养技术水平不低，但由于机械化养蜂与经营管理落后，加上某些条件的限制，每个养蜂员一般只能饲养20—30群蜜蜂，每群蜜蜂的蜂蜜单产平均为25公斤左

右（世界水平较高的国家为饲养百群至几百群，单产40—50公斤）。可见，提高养蜂的生产技术水平，实行多箱体强群饲养法，提高养蜂的劳动生产率和蜂群的单产，使蜜蜂的饲养向良种化、机械化、专业化的方向发展，已成为每个养蜂工作者的使命。

二、蜂群饲养管理的基础知识

熟悉和掌握蜂群饲养管理的基础知识，是养蜂者的基本功。根据不同的蜜源、季节、气候和蜂群的发展状况，制定相应的管理措施，保持蜂群的正常生活，是获得高产和稳产的基础。

蜂群饲养管理的基础知识，包括放蜂场地的选择和蜂群的排列、蜂群的检查、蜂群的饲喂、蜂群的移位、蜂主的诱入、巢脾的修造与保存、盗蜂的防止，以及自然分蜂的预防与处理等。

（一）放蜂场地的选择与蜂群的排列

放置蜂群的场地是否合适，直接关系到养蜂生产的成败。蜂群排列适宜，可给归巢的蜜蜂一个明显的目标，使蜂群少受损失。

1. 放蜂场地的选择 在养蜂生产中，一般有两种场地。

一种是定地场地；另一种是临时场地。

定地场地的选择一般比较严格，主要有以下几个基本条件：

(1) 蜜源：丰富的蜜源是养蜂稳产、高产的基础。定地场地的方圆 5 公里内一年至少要有 1—2 个比较稳定的主要蜜源，以及长年不断的辅助蜜源。开辟新场地，必须先试养 2—3 年，全面考查蜜源植物的长势、泌蜜状况以及当地的耕作习惯，等等。

(2) 生态环境：蜂场周围生态环境的好坏，直接影响蜂群的生活和蜜蜂的采集活动。清洁良好的水源，能够给蜜蜂解决采水的需要，但不可靠近江河、湖泊，以免遇到刮风下雨时容易淹死蜜蜂。场地应选在地势高燥、背风向阳的地段，最好北面有自然风障，南面是一块开阔地，中间布满稀疏的高大林木，形成冬暖夏凉的小气候。不可选在岩石或水泥地上，以免夏天吸热大，冬天散热快，不利于蜂群的正常生活。在山区建场，还必须考虑到蜜蜂的敌害（如胡蜂、熊等），不可将蜂群放在山顶或峡谷内，因为一方面人要爬上跑下，行动不便；另一方面，山顶风大，峡谷经常有雾，风也较大，影响蜜蜂的采集。在山顶上放置蜂群还会使蜜蜂吸饱花蜜归巢时由下往上，飞行困难。蜂场周围不能有糖厂、香料厂、农药厂、化工厂等生产对蜜蜂有刺激性或毒性产物的单位。

(3) 交通条件：交通方便，有利于蜂群、蜂产品以及养蜂员的生活资料等的运输。蜂场最好设在有汽车直达的地方，但也不可设在交通拥挤，人烟稠密的喧嘩地带。

(4) 蜂群密度：正常情况下，方圆半公里内一般不能

超过100群蜜蜂。若蜂群密度太大，不仅产量受到影响，而且在断花期和花期始末，容易引起盗蜂的发生；若蜂群密度太小，又不能很好地利用蜜源。

临时放蜂场地的选择，就不那么严格了，实际情况也不可能都那么完美。养蜂员主要根据不同的季节和蜜源而侧重某些方面，因地制宜地选用。

2. 蜂群的排列 蜂群的排列方式多种多样，主要依据场地的实际情况、工作需要及蜜蜂的生活习惯而因地制宜地采用不同的排列方式。在养蜂生产上，常常采用的有以下几种方式：

(1) 单箱并列：这种排列方式（图1—1）适用于蜂场规模小、蜂群数量少而场地宽敞的蜂场。可以分为单箱单列和单箱多列两种。每个蜂箱之间相距1—2米，各排之间相距2—3米，前排与后排的蜂箱交错放置，以便蜜蜂出巢和归巢。

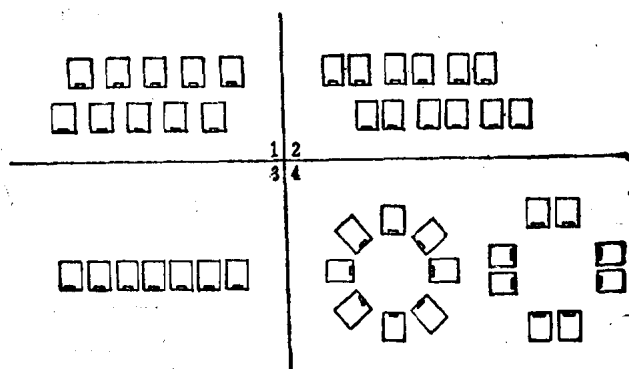


图1 蜂箱的排列方式

1. 单箱并列 2. 双箱并列 3. “一条龙”排列 4. 圆形、方形排列

(2) 双箱并列：这种排列方式(图1—2)主要是蜂场规模大、蜂群数量多，而场地受到限制的蜂场采用，可以分为双箱单列和双箱多列两种。将两个蜂箱并列放置，组成一组，两组之间相距1—2米，各排之间相距2—3米，前后排的蜂箱尽可能错开。

(3) “一条龙”排列：将所有蜂群排列成1行或2行，各箱体可连在一起(图1—3)。这种方式是在场地受到一定限制时采用，一般只适用于平箱群在繁殖期或停产期。

(4) 圆形、方形排列：这种排列方式多数是转运途中临时放置蜂群所采用。在车站、码头、路边等交通地带，由于场地的限制，可以将蜂箱围摆成圆形、方形(图1—4)。

(5) 分散排列：这种排列方式适用于交尾群和中蜂群的排列。交尾群要求目标清晰，分散放置可便于处女王交尾后归来辨认巢门。中蜂的认巢能力差，将蜂群分散排列，使其巢门错开，可以避免或减少蜜蜂误投蜂巢。

无论采用哪种排列方式，最好将蜂箱用砖头或木砖或稻草垫高20厘米左右，防止地面潮湿或下雨时浸湿箱底，减少病敌害的侵袭。蜂箱左右要保持平衡，避免巢脾倾斜。蜂箱的前部以稍低于后部为宜，以免蜂箱上积留雨水，同时便于清理箱底，但斜度不宜太大，以免刮风或其他因素引起蜂箱翻塌。

排列蜂群时，巢门的方向尽可能朝南，也可以朝东或东南，但不可轻易朝西。巢门朝南，在流蜜期，可促进蜂群提早出勤，在酷暑季节，也便于凉风刮入巢内，在低温季节，还容易保持巢温，有利于安全越冬。巢门朝西的蜂群，春、

秋季蜜蜂上午出勤迟，下午尤其傍晚的太阳刺激蜜蜂出巢后，又常因太阳下山或受阴云的影响，使蜜蜂受冻而不能归巢；夏日下午太阳直射巢门，巢温过高，使蜜蜂离脾。越冬前期，对于放在树荫下或墙垣北面的强脾，巢门宜朝北（寒冷地区除外）。蜂箱的前方不能有高压电线或高音喇叭，巢门不要对准篱笆或墙壁。临时途中放置蜂群，巢门的方向就不必过于严格，可以根据场地而定。

（二）蜂群检查

蜂群的检查是为了及时了解和掌握蜂群的活动及其发展变化情况，以便适时采取相应的管理措施。依据不同的季节和蜜源情况，蜂群的检查分为全面检查、局部检查和箱外观察三种。

1. 全面检查 全面检查就是打开箱盖，对巢内所有巢脾逐个提出进行查看，全面了解蜂群内部的蜂王状态及产卵如何，子脾数量及孵化情况，饲料是否充足，蜂与脾是否相称，有无病虫害危害，在分蜂季节，还要看是否有自然王台和分群热的征兆，流蜜期间，必须了解蜂蜜的贮存和封盖程度，等等。

全面检查由于检查项目和巢脾数量多，所花时间较长，对巢内的温、湿度有所影响，特别是早春和晚秋，外界气温较低，影响更大。因此，全面检查不宜经常进行，在饲养管理中不需要进行全面检查的，应尽可能避免。全面检查一般在早春繁殖期、蜜源花期始末、蜂群分蜂期以及秋季换王和越

冬前进行。

检查蜂群前，应事先准备好常用的养蜂工具（如面网、起刮刀、吸烟器等）。需要加脾时，应准备好优质巢脾；需要上继箱时，要准备好继箱、隔王板和巢脾；需要对蜂群进行饲喂的，应准备好蜜脾、花粉脾或代用饲料；等等。早春检查蜂群一般选择气温在 12°C 以上的晴朗无风天气进行，夏季炎热天气最好在清凉的早晚开箱检查，秋冬季节检查蜂群必须在气温 10°C 左右的情况下进行。检查的速度要快，时间尽可能短。检查交尾群时，要避开处女王婚飞活动的时间，以免造成处女王婚飞后归巢时误投。

检查蜂群时，人要站在蜂箱的侧面，背向阳光，让光线正射巢脾面，以便观察。如果有风，人应背风而立，挡住风。打开蜂箱时，动作要轻。如果箱盖被蜂胶粘紧，可以先用起刮刀轻轻撬开（图2），将副盖靠巢门板平放好，再一一提脾，仔细检查。提脾时，动作要稳，巢脾要直，以免碰挤蜜蜂和蜂王。检查时尽量保持巢脾面垂直，不要倾斜，以免粉蜜抖落（图3—1）。检查一面后，将一端降低，另一端提高，使

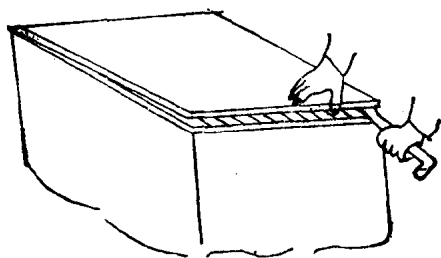


图2 撬动副盖

巢脾处于侧面垂直状态 (图3—2),再以巢脾的上框梁为轴,旋转180度 (图3—3),然后使两端放平 (图3—4),即可检查巢脾的另一面。检查完毕后,用同样的方法复原,放回箱内。看完所有巢脾后,对所发现的问题,能及时处理的要立即处理,一时处理不了的,待全部检查完以后再统一进行处理。检查蜂群应做好蜂场日记,将检查结果及其处理记录在表格里(见表1、表2),作为下次检查蜂群和制定管理计划的依据。

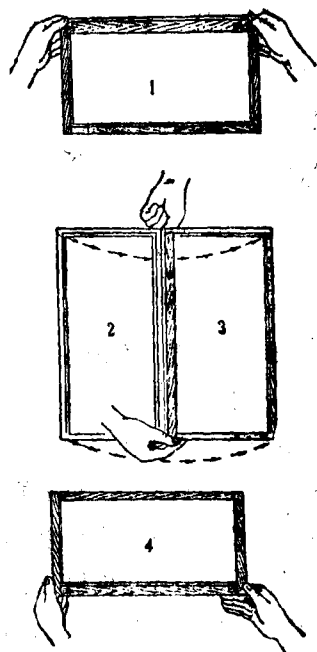


图3 翻转巢脾的步骤

表1 蜂群检查记录总表

蜂址:								年	月	日
群号	放框数	子脾框数	空脾数	巢础框数	存蜜(公斤)	存粉(框)	群势 (以足框计)			发现问题 及工作事项
							蜜蜂	卵虫	封盖子	

表 2 蜂群检查记录分表

蜂群号:		蜂王出房日期:		年	月	日					
品 种:		蜂王产卵日期:		年	月	日					
检 查 日	期	放 框 数	子 脾 框 数	空 脾 数	巢 础 框 数	存 蜜 (公斤)	存 粉 (框)	群 势 (以足框计)			发现问题及工作
月	日							蜜蜂	卵虫	封盖子	事 项

初学养蜂者，在检查蜂群前，不要吃大蒜和葱，也不要喝酒。身上不宜带有香皂、花露水、汗臭等刺激性气味。检查时最好穿浅色工作服，戴好面网，以避免或减少蜂螫。万一遭到蜂螫，不要惊慌，更不能松手将巢脾摔丢，可以将巢脾放置好或者用一只手提好巢脾，空出另一只手，迅速扒掉蜂刺，检查完毕后还可以用肥皂水清洗被螫部位。检查时如果蜂群受惊，蜜蜂混乱，应中断检查，待蜂群安静后再继续检查。如果蜜蜂凶暴，无法进行检查的情况下，可以喷少量的烟，能起到镇压作用。

2. 局部检查 局部检查就是抽查巢内的某几张巢脾，从而判断和推测蜂群的整个情况。在外界气温低或者外界蜜源缺少，容易发生盗蜂，或者只需要了解蜂群的某些方面等情况下，通常采取局部检查。由于局部检查的目的明确，根据蜜蜂的生物学特征和养蜂经验，在检查时可以指定抽出哪几张巢脾观察。例如：要检查蜂王存在与否和产卵状况，可以以蜂巢的中间抽出巢脾，若巢脾上有新产的卵或有小幼虫，则说明蜂王健在，若封盖子脾整齐，空房少，则说明蜂王产

卵良好，若蜂群内无卵与幼虫，而且蜂群混乱，蜜蜂振翅不安，则说明蜂群内失王。要了解蜂群的饲料多少，只需抽查边脾或靠边脾的第二、三张巢脾上是否有蜜即可。要检查蜂脾关系如何，可以抽提靠隔板的第一、二张巢脾观察，若第一张巢脾上有7—8成的蜜，第二张巢脾上的产卵圈已扩展到边缘巢房，每脾上的蜜蜂达8—9成，则说明要加脾扩大蜂巢；若蜜蜂稀疏，产卵圈小，则应抽出多余的空脾，紧缩蜂巢。要了解蜂群是否患病，可以提出靠近蜂巢中部的巢脾观察，若封盖巢房有塌陷、穿孔或幼虫干枯，甚至幼虫变色、变形或发臭，则说明幼虫发育不良或患有幼虫病，必须进行进一步检查，及时处理；若脾面上和蜜蜂身体上可见大小螨活动，则说明螨害严重，必须防治蜂螨。

3. 箱外观察 箱外观察是不打开蜂箱盖，通过观察蜜蜂箱外活动的情况和所测箱内的声音、判断蜂群内部状况的一种检查方法。这种方法不影响蜜蜂的活动和蜂巢内的温、湿度，在养蜂生产上经常采用。

越冬期间，箱内外温差很大，一般不开箱检查，有经验的养蜂者可以靠箱外听测、判断巢内蜜蜂的状况。具体方法是：将耳朵贴近巢门，仔细查听，如果巢内声音匀调，说明越冬情况正常；如果听不到声音，可以用手轻敲箱壁，若巢内立即发出“喇”的响声，而又随即消失，也说明蜂群越冬正常；否则，若巢内声音低微或声音强弱不匀，则说明蜂群越冬不良，必须立即将蜂箱搬到室内。若室温较低，可以采取加温的方法，使室温维持在15—20℃，开始检查。若蜜蜂体色黑暗，腹部膨大，飞翔困难，在巢门前和箱外到处有排