

养蜂学

增訂本

舍尔宾納著



內 容 提 要

本書初版的中譯本發行于1955年。在这次再版的增訂本中，內容上已全盤修改。特別是蜂群管理、病虫害防治、产品加工、蜂具制造等章节，已根据苏联近年来的新成就重写和修訂。此外，为了巩固學習成果，在每节之末还增加了复习題。

增訂本系根据苏联国立农業書籍出版社1956年出版的П.С. 舍尔賓納著“养蜂学”重譯和校訂的。原書为培养农業技术干部的教科書和教学参考書，并經俄罗斯苏維埃联邦社会主义共和国农業部审定为国立一年制养蜂农業学校的教学参考書。

全書共計八章，分述蜜蜂的分类、身体結構及其生理机能、养蜂場的建築和设备、蜂群的飼养管理、培育母蜂和分群的方法、蜜蜂的轉运与寄送、病虫害与防治法、蜜源基地与农作物授粉、养蜂業的組織、蜂产品的貯藏与加工等等。書中討論每个問題，尤其关于先进理論与实践技术方面的，都很詳明具体；因此也極适合于养蜂实践工作者的参考。

本書1955年初版本系由俞俊繁、諸葛群二位同志合譯，增訂本的主要部分并曾由諸葛群同志校讀过。

养蜂学

(增訂本)

[苏]舍尔宾納著

俞俊鰲譯

农 業 出 版 社

П. С. Щербина
ПЧЕЛОВОДСТВО
Государственное издательство
сельскохозяйственной литературы
Москва 1960
根据苏联国立农业书籍出版社
1956 年莫斯科增订版译出

养蜂学
(增订本)

[苏]舍尔宾纳著
俞俊鰲译

农业出版社出版
(北京西总布胡同 7 号)
北京市书刊出版业营业许可证出字第 108 号
中华书局上海印刷厂印刷 新华书店发行

850×1168 1/32·18 7/8 印张·插页 4 页·474,000 字

1959 年 4 月第 1 版

1959 年 4 月上海第 1 次印刷

印数: 00301—8,300 定价: (9) 2.20 元

统一书号: 16144.435 59.3.京型

原出版社的說明

П. С. 舍尔宾納“养蜂学”是根据苏联农业部所审定的教学大纲编写的，并预定供一年制养蜂农业学校的学生之用。本书还可为集体农庄和国营农场的养蜂工作者用来提高养蜂技能，以及用作从事宅旁园地养蜂业者的参考书。

作者在书中阐明了养蜂的基本问题，并提供了常年独立管理蜜蜂所必需的知識。

本书二版是按照科学与先进經驗的最新成就加以校訂和修改的。

有关本书的建議和批評，請寄莫斯科 Б-66 第一巴斯曼內大街 3 号国立农业書籍出版社（Москва, Б-66, 1-й Басманный пер., 3, Сельхозгиз）。



关于本書譯名的声明

由于养蜂学这一課程过去在国内农業学校中講授得比較少，有关这門課程所应用的名詞的統一工作，从未做过。本書 1955 年初版本的譯名，大部系以国内已慣用的名詞为依据的。但过去养蜂学中所慣用的某些名詞，我們認為缺点很多，在教学上也太不适合，因此已作了适当的修改。例如旧有“蜂王”一名，已改用“母蜂”。其余与此有关的名詞，也已尽可能按照过去已慣用的名詞并参照原文的含义，加以改变，如“分封”改为“分群”；“王台”改为“母蜂房”；“分封群”改为“分出群”（自然分封）和“新分群”（工人分封）等；“王漿”及“王液”改为“乳漿”；“育王”改为“培育母蜂”；“导王”改为“导入母蜂”；“隔王板”改为“隔离柵”等等。此外，还有一些术语和蜂具，是国内向未有过的，如 контрольный улей（檢查蜂箱）、двухкорпусный улей（双箱体蜂箱）、строительная рамка（采蜡巢框）等等。

所有这类新的名詞，目前基本上已为国内广大作者、讀者及出版者普遍采用。因此，在这次再版的增訂本中，除昆虫学名詞已按中国科学院編訂的名詞改換譯名外，其余仍沿用初版本中的旧訂名詞。

譯者 1958 年 9 月



目 录

原出版社的說明	3
关于本書譯名的声明	5
序言	17
第一章 蜜蜂生物学	21
第一节 普通生物学原理	21
生物的細胞構造	22
达尔文学說的基本原理	27
米丘林学說——創造性的达尔文主义	30
复習題	34
第二节 蜜蜂及其在动物界的地位	35
蜜蜂分类学	35
蜜蜂	38
复習題	41
第三节 蜂群	41
复習題	48
第四节 蜜蜂身体的外部構造、运动器官	49
复習題	56
第五节 螫針的構造	56
复習題	60
第六节 蜜蜂的筑造物	60
蜂巢的概念	60
蜜蜂的蜡腺。巢脾的筑造	64
复習題	67
第七节 蜜蜂的新陈代謝与能量代謝。消化器官， 排泄器官，血液循环器官和呼吸器官	67

新陳代謝與能量代謝的概念	67
消化器官	70
蜜蜂的食物	75
排泄器官	79
血液循環器官	80
呼吸器官	82
蜂巢中的氣溫狀況	84
復習題	87
第八節 蜜蜂的繁殖與發育	87
受精時的選擇能力	87
生殖器官	88
蜜蜂的發育	94
工蜂的發育(94)。母蜂發育的特點(98)。雄蜂的發育(98)。	
外界環境條件在培養蜂子時期的意義	99
復習題	100
第九節 神經系統和感覺器官。蜜蜂的行為	101
蜜蜂的神經系統	101
感覺器官	103
蜜蜂的行為	105
復習題	112
第十節 蜂群在一年中的生活	112
春季時期	112
蜜蜂的分群	113
主要流蜜期	118
秋、冬時期	119
復習題	121
第二章 蜂箱、養蜂用具和養蜂場的建築物	122
第一節 蜂箱	122
蜂箱的簡史	122
有框蜂箱的分類	124
對蜂箱提出的要求	125
蜂箱內的基本尺寸	127
製造蜂箱的技術原則	128

向集体农庄和国营农场养蜂场推荐的蜂箱	129
容纳大小为 435×300 毫米的巢框的双箱体单壁蜂箱(130)。容纳 14 个大小为 435×300 毫米的巢框的保温蜂箱(134)。容纳 20 个大小为 435×300 毫米的巢框的横卧式蜂箱(141)。容纳 10 个大小为 435×230 毫米的巢框的多箱体蜂箱(144)。	
成材和钉子的消费量	147
蜂巢的保温设备	147
复习题	149
第二节 养蜂用具	150
在工作时有蜜蜂的情况下所使用的用具	150
巢框装巢础的用具	156
分蜜机和分蜜时使用的其他用具	157
喂水器和饲养器	163
特殊的蜂场用具	165
成套推荐的养蜂用具	166
复习题	167
第三节 养蜂场的建筑物	168
越冬室	168
对越冬室提出的要求(168)。越冬室的型式(170)。越冬室建筑位置的选择(174)。越冬室的大小(174)。越冬室不同型式的构造特点(176)。越冬室的通风装置(178)。越冬室的管理(179)。人工保温的越冬室(179)。利用农场建筑物作为蜜蜂的越冬室(182)。蜜蜂越冬用的土壤和地窖(182)。	
养蜂场的其他建筑物	184
复习题	186
第三章 蜜蜂的繁育、饲养与利用	187
第一节 强群——蜂场收益的最重要条件	187
复习题	189
第二节 对待蜜蜂的主要规则	190
惹起蜜蜂激怒的原因	190
检查蜂群。检查的技术	191
寻找、捕捉母蜂与对待母蜂	194
复习题	195

第三节 蜜蜂出室与早春时养蜂場上的工作	195
蜜蜂出室和养蜂場上在出室日的工作	196
蜂群的春季全面檢查	206
春季全面檢查后的蜂群管理	214
蜜蜂的盜竊 預防和防止盜竊	216
复習題	218
第四节 蜂巢的扩大与更新。养蜂場的巢脾供应	219
蜂巢的扩大	219
蜂巢的更换和蜂蜡的获得	226
复習題	234
第五节 养蜂場的育种工作	234
育种工作的概念	234
蜜蜂的育种	236
应当根据哪些性状进行选择种用材料	238
育种工作的方式	241
集团选择	242
杂种群	245
育种事業中的先进經驗	247
复習題	249
第六节 培育母蜂	249
养蜂場所需的母蜂数量的計算	249
自然培育母蜂与人工培育母蜂的概念	250
人工培育母蜂	250
培育母蜂的时期 (251)。种用雄蜂的培育 (251)。培养群 (252)。如何获得培育母蜂用的幼虫 (255)。对准备培育母蜂用幼虫的一般指示 (257)。培育母蜂用的幼虫的准备方法 (257)。培养群力所能及的工作負担 (262)。培养群在放入种用幼虫后的管理 (262)。母蜂房获得后的利用 (264)。培养群的繼續利用 (265)。母蜂房与未受孕母蜂的淘汰 (266)。	
母蜂的受精与交尾的控制	267
交尾箱 (267)。交尾群的組成 (269)。用不同年齡蜜蜂組織交尾群 (270)。	
交尾群的管理 (274)。交尾群的重复利用 (275)。	
培育母蜂工作的逐日計劃	276

复习題.....	278
第七节 更換母蜂.....	279
受孕母蜂的导入.....	280
保証較好地接受受孕母蜂的条件(286)。受孕母蜂导入的方法 (281)。	
未受孕母蜂的导入.....	285
保証較好地接受未受孕母蜂的条件。(285)。未受孕母蜂导入的方法 (285)。	
利用封蓋母蜂房更換母蜂.....	286
复习題.....	287
第八节 新蜂群的組織。养蜂場根据当地条件在	
采蜜期前的准备工作.....	287
保証蜂群增殖的条件.....	289
A. 新蜂群的組成.....	290
人工分群(有計劃的分群).....	291
人工分群的优点(291)。組織新蜂群的技术(291)。新分群(292)。	
平分蜂群(297)。	
自然分群.....	298
分出群以其分出日期为轉移的价值(298)。分出群的收集和导入 (298)。防止第二分出群的分出(301)。	
蜂群的快速繁殖.....	301
养蜂研究所推荐的方法(302)。用不同年齡蜜蜂組織新分群的快速繁殖法(304)。	
B. 在主要流蜜前对蜜蜂的准备.....	305
蜂群工作情緒的保持.....	305
双箱体飼养蜜蜂(309)。用棧式蜂箱的飼养蜜蜂(313)。用12框式蜂箱的多繼箱飼养蜂群(317)。利用副母蜂来附加增殖蜜蜂的新分群(“采蜜新分群”組織法)(319)。	
在采蜜期前准备蜂群时利用蜜蜂的分群能的方法.....	320
分出群的导入第二箱体(320)。分出群的返回母群(321)。与創造采蜜群同时組織 2—3 个交尾群(321)。弱小分出群的合并成采蜜群与联合分出群的利用(322)。人工地讓已轉入分群情緒的蜂群分群(323)。	
主要流蜜开始之前的蜂群檢查与采蜜期前的最后准备.....	324
复习題.....	325
第九节 主要蜜源的利用.....	326

主要流蜜期中的蜂群管理	326
冬、春季食料儲备的准备	331
收蜜和分蜜	332
运送蜜蜂去采蜜并为农作物授粉	336
复習題	339
第十节 越冬前蜂群的准备	340
蜜蜂的秋季管理	341
秋季增殖幼蜂(341)。借助于副蜂进行秋季增殖幼蜂(343)。秋季的全面檢查(344)。保障蜜蜂有食料儲备(345)。	
准备越冬时蜂巢的整顿	350
秋季全面檢查一覽表与养蜂場越冬准备檢查証書的編造	355
蜜蜂搬入越冬室	357
养蜂場蜂蜡收支对照表	357
复習題	360
第十一节 冬季的蜂群管理	361
越冬室内的蜜蜂管理	361
蜜蜂在室外的越冬	366
复習題	369
第四章 蜜蜂和母蜂的轉运与寄送	370
第一节 用蜂箱轉运蜜蜂	370
复習題	377
第二节 蜜蜂用輕便箱(郵寄箱)的轉运和寄送	378
复習題	383
第三节 母蜂由郵局寄送的方法	383
复習題	385
第五章 蜜蜂的病、敌、虫害与防治法	386
第一节 微生物学的基本知識	388
微生物的概念	388
免疫	389
蜜蜂疾病的傳播途徑	390
預防与消毒	390
复習題	397

第二节 蜜蜂的疾病	398
A. 蜂子病	398
非傳染病	398
蜂子的傳染病(腐臭病)	399
B. 成年蜂病	410
非傳染病	410
傳染病	413
孢子虫病(413)。壁虱病(417)。阿米巴病(418)。副伤寒(419)。	
败血病(419)。地膽病(420)。蜂虱(421)。蝇类病(422)。	
复習題	424
第三节 蜜蜂的敌害与虫害	425
捕食蜜蜂的敌害	425
蜂蜡筑造物的虫害	427
盗窃蜂蜜的虫害	431
蜂粮的虫害	432
复習題	433
第六章 蜜源基地与农作物的授粉	434
第一节 有花植物与蜜蜂	436
有花植物与蜜蜂間的相互关系	436
花的構造、授粉和受精	437
植物的自花授粉与异花授粉。受精选择	439
風媒授粉植物	443
虫媒授粉植物	443
花蜜与蜜腺	445
影响花蜜分泌的各种条件	448
甘露与蜜露	452
复習題	453
第二节 养蜂業的蜜源基地	454
最重要的蜜源植物	455
有农業意义的蜜源植物(456)。公园与綠籬的蜜源植物(461)。特別为	
养蜂播种的蜜源植物(462)。野生的蜜源植物(467)。最重要的野生蜜	
源植物(474)。	
田間防护林帶及灌溉农作区的蜜源基地	477

复習題	430
第三节 地区蜂蜜生产率的測定	430
养蜂場場地的选择	430
地区蜂蜜計算表的編制	435
个别地区蜜源植物的計算(435)。确定养蜂場的大小(438)。	
复習題	439
第四节 蜜源基地的改良	439
必須改良蜜源基地的原因	439
輪作中有农業意义的蜜源植物	491
蜜源植物的中間播种	497
草地及放牧場的改良	500
蜜源乔木及灌木的栽植	500
鄰近养蜂場的地段	501
复習題	502
第五节 天气、蜜源植物开花期及采蜜过程的观测	503
物候学的概念	503
蜜源植物开花历	505
檢查蜂箱	509
养蜂場上最簡單的气象仪器	513
复習題	519
第六节 利用蜜蜂替农作物授粉	519
蜜蜂作为授粉者的意义	519
虫媒授粉植物依蜜蜂的飞行距离为轉移的产量	524
授粉养蜂場的大小	526
授粉养蜂場的布置	527
蜜蜂的訓練	528
保护地黃瓜的授粉	531
复習題	532
第七章 养蜂業的組織	534
第一节 养蜂業的今昔	534
复習題	538
第二节 集体农庄(国营农場)养蜂場的組織	538

养蜂場的生产方向	538
养蜂場的大小	539
养蜂場場地的选择	540
养蜂場場地的安排	542
蜂箱在养蜂場地上的布置	543
蜜蜂的購買。用具的購置和养蜂場中人工巢础的供应	545
固定养蜂場及轉地飼养养蜂場	548
复習題	548
第三节 集体农庄养蜂場的劳动組織和劳动报酬	549
劳动組織	549
一个养蜂員承担的工作定額(550)。养蜂場主任与首席养蜂員的权利和义务(550)。	
劳动报酬	551
复習題	552
第四节 集体农庄养蜂場的生产任务(計劃)	552
复習題	559
第八章 蜜产品及其貯藏与加工	560
第一节 蜂蜜	560
蜂蜜的营养与医疗特性	560
蜂蜜的分类	560
化学成分	562
成熟度	565
結晶	566
加工和貯藏	568
盛蜂蜜的容器	570
蜂蜜的自然耗損	572
复習題	573
第二节 蜂蜡	573
蜂蜡的国民經济意义	573
A. 蜂蜡原料	574
蜂蜡原料以及把它加工成蜂蜡	574
蜂蜡原料的概念(574)。养蜂場上蜂蜡原料的加工(578)。蜂蜡原料和蜡殘滓的採購与貯藏(585)。	