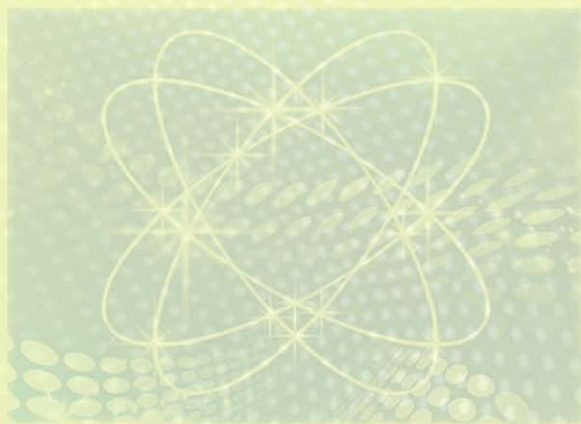


实用蜂业管理规范

姜风涛 主编



山东科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

实用蜂业管理规范/姜风涛主编. —济南:山东科学技术出版社,2013

ISBN 978—7—5331—6827—8

I. ①实… II. ①姜… III. ①养蜂业—管理规范—中国 IV. ①F326.3—65

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 175955 号

实用蜂业管理规范

姜风涛 主编

出版者:山东科学技术出版社

地址:济南市玉函路 16 号

邮编:250002 电话:(0531)82098088

网址:www.lkj.com.cn

电子邮件:sdkj@sdpress.com.cn

发行者:山东科学技术出版社

地址:济南市玉函路 16 号

邮编:250002 电话:(0531)82098071

印刷者:山东人民印刷厂莱芜厂

地址:莱芜市嬴牟西大街 28 号

邮编:271100 电话:(0634)6276022

开本:850mm×1168mm 1/32

印张:5.5

版次:2013 年 8 月第 1 版第 1 次印刷

ISBN 978—7—5331—6827—8

定价:20.00 元

主 编 姜风涛

副 主 编 秦浩然 刘新迎 娄德龙 胡智胜

编写人员 孙淑良 术明慧 陶家树 魏秀丽

房玉波 李京斌 胡付立 刘亭亭

陈宜斗 李胜良 周长信 王玉宝

毛维永



蜜蜂是人类的朋友,发展养蜂业,不仅能够提供大量营养丰富、滋补保健的蜂产品,促进人民身体健康,增加农民收入,而且对提高农作物产量、改善农产品品质和维持生态平衡、增加生物多样性具有十分重要的作用,是现代农业不可缺少的组成部分,被誉为“健康产业”“空中农业”。

我国是世界养蜂大国,蜂群数量和蜂产品产量多年来一直稳居世界首位。但我国养蜂业可持续发展的基础还不牢固,标准化规模生产水平还有待提高,组织化社会生产理念还需加强,一些蜂农的合法权益得不到保障,特别是蜜蜂授粉促进农作物增产的观念还没有深入人心,养蜂对促进作物增产、农民增收、农业增效应有的功效远未发挥。尤其是涉“蜂”的相关法律法规、标准规范等相对分散,尚未有一本相对系统介绍蜂业管理规范的参考书,以便于行业内外能够正确认识蜂业、科学对待蜂业和规范管理蜂业,致使蜂业发展步履维艰、产业调控莫衷一是。

为深入贯彻落实科学发展观,进一步转变养蜂业发展方式,保障蜂产品质量安全,着力强化蜜蜂授粉的产业功能,夯实产业发展基础,提高综合效益,推动现代蜂产业持

续健康发展,借助山东省财政支持推广“优质蜂蜜生产及蜜蜂授粉技术”的有利时机,编者在多年从事蜂业科研与技术推广的基础上,结合“十二五”期间承担农业部建设现代蜂产业技术体系试验示范的实践经验,参阅了大量国内蜂业相关技术标准、规范、政策法规,爬梳剔抉,编写了该书《实用蜂业管理规范》。

该书围绕蜜蜂的饲养管理、蜂病防控、访花授粉、蜂产品质量管控和蜂业政策法规等方面展开论述,以地方养蜂主管部门的管理需要和蜂业生产、经营、发展为出发点,以蜜蜂产业科学发展和转型升级为着眼点,以蜂农标准化操作应用为落脚点,整合具有针对性的蜂业相关标准、规范、政策法规,紧扣实践,学以致用,将现行法律法规作了选择性摘录,并对相关技术规范作了一些注释、分析和补充,以供业内人士和有志于蜂业发展的仁人志士参考使用。

愿我们共同行动起来,学习蜂业相关法律法规、技术标准,携手共进,为我国蜂业的健康发展奉献一己之力。

A handwritten signature in black ink, appearing to read '唐雪军' (Tang Xuejun). The signature is stylized and fluid, with the characters connected together.

2013 年 5 月



一、蜜蜂饲养管理	1
蜜蜂饲养技术规范	1
蜜蜂产品生产管理规范	21
《有机产品》中“蜜蜂和蜂产品”的部分摘录	40
农业部办公厅关于做好养蜂证发放工作的通知	46
中华蜜蜂种蜂王	49
二、蜂病防控规程	53
蜜蜂病虫害综合防治规范	53
蜜蜂检疫规程	61
无公害食品 蜜蜂饲养兽药使用准则	66
三、蜂产品质量管理	70
食品生产许可 QS	70
蜂产品生产许可证审查细则	70
蜂花粉及蜂产品制品生产许可证审查细则	75
食品安全国家标准 蜂蜜	81
蜂蜜	87
枣花蜂蜜	98
刺槐蜂蜜	103



蜂王浆	108
蜂胶	120
四、蜜蜂授粉规程	128
农业部关于加快蜜蜂授粉技术推广促进养蜂业 持续健康发展的意见	128
蜜蜂授粉技术规程(试行)	134
授粉合同(样本)	143
五、蜂业政策法规	144
《中华人民共和国畜牧法》中“蜂”条款的释义	145
全国养蜂业“十二五”发展规划	148
养蜂管理办法(试行)	163
农业部办公厅关于促进发展养蜂业机械化的通知	167

一、蜜蜂饲养管理

蜜蜂饲养技术规范

NY/T 1160-2006

前言

本标准由中华人民共和国农业部提出。

本标准由全国畜牧业标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：中国农业科学院蜜蜂研究所、农业部蜂产品质量检测监督测试中心(北京)。

本标准起草人：韩胜明、吴黎明、石巍、陈黎红、赵静。

1 范围

本规范规定了蜜蜂饲养的环境与蜜粉源场地选择、蜂场卫生、蜜蜂饲料、蜂机具及卫生消毒、蜂群饲养管理、转地放蜂、蜜蜂病敌害防治、蜂产品生产等技术方法。

本规范适用于西方蜜蜂和东方蜜蜂(特指中华蜜蜂,简称中蜂)的活框饲养。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡注日期的引用文件,其随后所有的修改(不包括勘误的内容)或修订版均不适合本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本规范。

GB/T 19168 蜜蜂病虫害综合防治规范



GB/T 637 蜂花粉生产技术规范

GB/T 638 蜂王浆生产技术规范

GB/T 639 蜂蜜生产技术规范

GB/T 5139 无公害食品 蜜蜂饲养管理准则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1 蜂群 honeybee colony

蜜蜂的社会性群体。是蜜蜂自然生存和蜂场饲养管理的基本单位。一个蜂群常由 1 只蜂王、万只以上工蜂和千百只雄蜂组成。雄蜂只在群体需要时期存在。

3.2 巢脾 comb

由蜜蜂筑造的、双面布满巢房的蜡质结构,是蜂巢的组成部分。蜜蜂生活栖息在巢脾上,在巢房里培育幼蜂、贮存蜂蜜和花粉。

3.3 群势 power of colony

蜂群中工蜂和子脾的数量状况,群势是衡量蜂群强弱的主要指标。

3.4 蜂路 bee space

蜂箱内巢脾与巢脾、巢脾与箱壁、隔板之间蜜蜂活动的空间。

3.5 蜂脾关系 bee density

指蜜蜂在巢脾上爬附的密集程度。常用蜂少于脾、蜂脾相称或蜂多于脾来表述。其中蜂脾相称是指每个巢脾两面均匀又不重叠地爬附约 2 500 只(中蜂约 3 000 只)工蜂,期间不留空隙。

3.6 主要蜜粉源植物 mian nectar and pollen plant(mian bee plant)

数量多、面积大、花期长、蜜粉丰富,能生产商品蜂蜜或蜂花粉的植物。

3.7 辅助蜜粉源植物 subordinate nectar and pollen plant (subordinate bee plant)

能分泌花蜜、产生花粉,并被蜜蜂采集利用,对维持蜜蜂生活

和繁殖起作用的植物。

3.8 有毒蜜粉源植物 poison nectar and pollen plant

产生的花蜜或花粉会造成蜜蜂或人畜中毒的植物。主要有雷公藤(*Tripterygium wilfordii* Hook. f.)、博落回(*Macleaya cordata* (Willd.) R. Br.)、狼毒(*Stellera chamaejasme* L.)、羊躑躅(*Rhondo-dendrom molle* G. Don)、藜芦(*Veratrum nigrum* L.)、紫金藤(*Tripterygium hypoglaucum* (L.) Hutch)、苦皮藤(*Celastrus angulatus* Maxim.)、乌头(*Aconitum carmic haeli* Debx)等。

4 蜂场环境与蜜粉源

4.1 蜂场环境

按 NY/T 5139 对环境的要求执行。

参见 NY/T 5139-2002 中华人民共和国农业行业标准《无公害食品 蜜蜂饲养管理准则》

4 蜂场环境

4.1 蜂场周围空气质量符合 GB 3095 中环境空气质量功能区二类区要求。

4.2 蜂场场址应选择地势高燥、背风向阳、排水良好、小气候适宜的场所。

4.3 蜂场附近应有便于蜜蜂采集的良好水源,水质符合 NY 5027 中幼畜禽的饮用水标准。

4.4 蜂场周围 3 km 内无大型蜂场,以蜜、糖为生产原料的食品厂、化工厂、农药厂及经常喷洒农药的果园。

附表 1

GB 3095-1996 中华人民共和国国家标准《环境空气质量标准

Ambient air quality standard》

4 环境空气质量功能区的分类和标准分级

4.1 环境空气质量功能区分类

一类区为自然保护区、风景名胜区和需要特殊保护的地区。

二类区为城镇规划中确定的居住区、商业交通居民混合区、文化区、一般工业区和农村地区。

三类区为特定工业区。

蜂场周围空气质量应符合表 1 的规定。



表 1 各项污染物的浓度限值

污染物名称	取值时间	浓度限值			
		一级标准	二级标准	三级标准	浓度单位
二氧化硫 SO ₂	年平均	0.02	0.06	0.10	mg/m ³ (标准状态)
	日平均	0.05	0.15	0.25	
	1 小时平均	0.15	0.50	0.70	
总悬浮颗粒 物 TSP	年平均	0.08	0.20	0.30	
	日平均	0.12	0.30	0.50	
可吸入颗粒 物 PM10	年平均	0.04	0.10	0.15	
	日平均	0.05	0.15	0.25	
氮氧化物 NO _x	年平均	0.05	0.05	0.10	
	日平均	0.10	0.10	0.15	
	1 小时平均	0.15	0.15	0.30	
一氧化碳 CO	日平均	4.00	4.00	6.00	
	1 小时平均	10.00	10.00	20.00	
臭氧 O ₃	1 小时平均	0.12	0.16	0.20	
铅 Pb	季平均	1.50			μg/m ³ (标准状态)
	年平均	1.00			
苯并[a]芘 B[a]P	日平均	0.01			
氟化物 F	日平均	7 ^①			μg/(dm ² ·d)
	1 小时平均	20 ^①			
	月平均	1.8 ^②		3.0 ^③	
	植物生长季平均	1.2 ^②		2.0 ^③	

注：①适用于城市地区；

②适用于牧业区和以牧业为主的半农半牧区，蚕桑区；

③适用于农业和林业区。

附表 2

NY/T 5027-2008 中华人民共和国农业行业标准

《无公害食品 畜禽饮用水水质》

畜禽饮用水水质应符合表 2 的规定。

表 2 畜禽饮用水水质安全指标

项 目		标 准 值	
		畜	禽
感官性状及一般 化学指标	色	$\leq 30^{\circ}$	
	浑浊度	$\leq 20^{\circ}$	
	臭和味	不得有异臭、异味	
	总硬度(以 CaCO_3 计), mg/L	$\leq 1\,500$	
	pH	5.5~9.0	6.5~8.5
	溶解性总固体, mg/L	$\leq 4\,000$	$\leq 2\,000$
	硫酸盐(以 SO_4^{2-} 计), mg/L	≤ 500	≤ 250
细菌学指标	总大肠菌群, MPN/100 ml	成年畜 100, 幼畜和禽 10	
毒理学指标	氟化物(F^- 计), mg/L	≤ 2.0	≤ 2.0
	氰化物, mg/L	≤ 0.20	≤ 0.05
	砷, mg/L	≤ 0.20	≤ 0.20
	汞, mg/L	≤ 0.01	≤ 0.001
	铅, mg/L	≤ 0.10	≤ 0.10
	铬(六价), mg/L	≤ 0.10	≤ 0.05
	镉, mg/L	≤ 0.05	≤ 0.01
	硝酸盐(以 N 计), mg/L	≤ 10.0	≤ 3.0

4.2 蜜粉源条件

4.2.1 定地蜂场半径 3 km 范围内,具有一种以上的主要蜜源植物和多种花期相互交错的辅助蜜粉源植物,且开花泌蜜稳定。转地蜂场放蜂场地的蜜粉源植物长势良好,泌蜜稳定。

4.2.2 半径 5 km 范围内有毒蜜粉源植物分布量多的地区,有毒蜜粉源植物开花期不能放蜂。



5 蜂场的卫生保洁

按 NY/T 5139 对环境的要求执行。

参见 NY/T 5139-2002 中华人民共和国农业行业标准《无公害食品 蜜蜂饲养管理准则》

9 蜂场、蜂机具的卫生消毒

9.1 消毒剂

应对人和蜂安全、无残留毒性,对设备无破坏性,不会在蜂产品中产生有害积累。

9.2 蜂场环境的卫生消毒

9.2.1 每周要清理一次蜂场死蜂和杂草,清理的死蜂应及时深埋。

9.2.2 蜂场每季应用 5% 的漂白粉乳剂喷洒消毒一次。

6 饲料

6.1 糖饲料

6.1.1 可用蜜脾、分离蜜或优质白砂糖作为蜜蜂的糖饲料。

6.1.2 不明来源的分离蜜未经消毒不得做糖饲料喂蜂。

6.1.3 重金属污染、发酵变质的蜂蜜不能用作蜜蜂糖饲料喂蜂。

6.2 蛋白质饲料

6.2.1 可用蜂花粉或花粉代用品作为蜜蜂蛋白质饲料。

6.2.2 饲喂蜜蜂的蜂花粉或花粉脾应新鲜、洁净卫生;陈旧、发霉变质的蜂花粉或花粉代用品不能作为蛋白质饲料。

6.2.3 从其他蜂场获取蜂花粉喂蜂时,需把花粉消毒处理。

6.2.4 可用脱脂大豆粉、脱脂花生粉、玉米蛋白粉、啤酒酵母粉、氨基酸、维生素等配制人工花粉代用品饲喂蜜蜂。但不得添加未经国家有关部门批准使用的抗氧化剂、防霉剂、激素等添加剂。

7 蜂机具及卫生消毒

7.1 养蜂机具

7.1.1 饲养西方蜂应选用朗氏标准蜂箱,饲养中华蜜蜂应选用中蜂十框标准蜂箱。

7.1.2 隔王板、饲喂器、集胶器、取毒器、台基条、移虫针、取浆器具、起刮刀、蜂扫、幽闭蜂王和脱蜂器具等都必须无毒、无

异味。

7.1.3 选用不锈钢或全塑无污染分蜜机。

7.1.4 选用不锈钢割蜜刀。

7.1.5 蜂产品储存器具要无毒、无害、无异味。

7.2 养蜂机具的卫生消毒

按 NY/T 5139 中蜂机具的卫生消毒要求执行。

参见 NY/T 5139-2002 中华人民共和国农业行业标准《无公害食品 蜜蜂饲养管理准则》

9.3 养蜂用具的卫生消毒

9.3.1 木制蜂箱、竹制隔王板、隔王栅、饲喂器

可用酒精喷灯火焰灼烧消毒,每年至少一次。塑料隔王板、塑料饲喂器、塑料脱粉器可用 0.2% 的过氧乙酸、0.1% 新洁尔灭水溶液洗刷消毒。

9.3.2 起刮刀、割蜜刀

经常消毒,可用火焰灼烧法或 75% 的酒精消毒。

9.3.3 蜂帚、工作服

经常用 4% 的碳酸钠水溶液清洗和日光曝晒。

9.3.4 巢脾的消毒与保管

9.3.4.1 巢脾的消毒

选用 0.1% 的次氯酸钠、0.2% 的过氧乙酸或 0.1% 的新洁尔灭水溶液中的一种浸泡 12 h 以上对巢脾进行消毒,消毒后的巢脾要用清水漂洗晾干。

9.3.4.2 巢脾保管

储存前用 96%~98% 的冰乙酸,按每箱体 20~30 ml 密闭熏蒸,以防止大、小蜡螟对巢脾的危害。保存巢脾的仓库应清洁卫生、阴凉、干燥、通风,以避免巢脾霉变。

8 蜂群饲养管理的常用技术

8.1 蜂群摆放

8.1.1 摆放蜂群时,蜂箱左右保持平衡,后部稍高于前部 5 cm。

8.1.2 摆放西方蜜蜂可单箱排列、双箱排列、三箱排列、多箱排列,圆形、矩形、U 字形排列。具体排列方法根据放蜂场地面积和地形而定。



8.1.3 摆放中华蜜蜂应根据地形、地物分散排列,巢门方向错开。转地放养中华蜜蜂,以3~4群为一组排列,组距4 m左右,两箱相靠时,其巢门方向错开45°角以上。

8.1.4 交尾群之间应保持1 m以上距离,单箱排列,巢门互相错开,并尽量使相邻交尾箱颜色不同。

8.2 蜂群检查

8.2.1 开箱检查

8.2.1.1 全面检查 逐脾进行检查,了解蜂群的群势、蜂王产卵情况、子脾、蜜粉贮存量、蜂脾关系、健康状况等。

8.2.1.2 局部检查 针对性地提出部分巢脾进行检查。如提出边脾检查储蜜情况,提出中心部位1~2张巢脾检查卵、虫和病害情况等。

8.2.2 箱外观察 站在蜂箱一侧,观察蜜蜂飞翔及巢门前情况,判断蜂群是否中毒,是否有盗蜂、螨害、白垩病,进蜜、粉情况等。

8.3 蜂群饲喂

8.3.1 饲喂糖或蜜

8.3.1.1 奖励饲喂 为刺激蜂王产卵和哺育蜂积极饲喂,在蜂群储蜜充足的情况下,用1份蜜加1份水,或1份糖加2份水搅拌化开,于傍晚饲喂蜂群,视蜂群强弱每次饲喂量100~500 g不等。

8.3.1.2 补充饲喂 在蜂群储蜜不充足的情况下,用蜂蜜或白砂糖进行补充饲喂。可把蜜脾添加到边脾与隔板间或隔板外;或用4份蜂蜜加1份水;或用优质白砂糖加水搅拌溶解成饱和糖浆,傍晚饲喂蜂群,直到喂足。

8.3.2 饲喂花粉或花粉代用品

8.3.2.1 抹脾法 用蜜水拌和蜂花粉或花粉代用品,将其抹入空巢脾,放入蜂群的隔板内,供蜜蜂取食。

8.3.2.2 框梁饲喂法 用蜜水或糖液,将花粉或花粉代用品调制成花粉饼,视蜂群强弱每次取50~100 g放于上框梁,供蜜蜂取食。同时将花粉饼上部用塑料薄膜或蜡纸覆盖,以防花粉饼干硬。

8.3.2.3 液喂法 将蜂花粉或花粉代用品溶入约 10 倍的糖浆中饲喂蜜蜂。

8.3.3 喂水

8.3.3.1 可采用巢门喂水、巢内喂水或喂水器喂水等。

8.3.3.2 喂水器具必须定时清洗,保持清洁。可根据需要,在水里添加少许食盐,浓度不超过 0.05%。

8.4 蜂群合并

8.4.1 蜂群合并可直接合并或间接合并。

8.4.2 蜂群合并应就近进行,弱群并入强群,无王群并入有王群。被并群若有蜂王,合并前 1 天将蜂王去除。合并前对无王群彻底检查并清除王台。对失王已久的蜂群,合并前,需先补给失王群 1~2 脾幼虫,1~2 天后再并入他群。

8.4.3 早春、晚秋气温较低,蜜蜂活动弱或大流蜜期,蜜蜂对群味不太敏感时,可以直接合并蜂群。

8.4.4 非流蜜期或失王较久,老蜂多、子脾少的蜂群,进行蜂群合并,需要采取蜂王保护措施间接合并。

8.5 分蜂热的控制和自然分蜂的处理

8.5.1 自然分蜂热的控制

8.5.1.1 及时用优良蜂王更换老蜂王。

8.5.1.2 蜂群壮大,繁殖迅速时,及时加空脾和巢础,及时加继箱,扩大蜂巢。

8.5.1.3 生产蜂王浆。

8.5.1.4 及时取蜜,避免蜜压子脾。

8.5.1.5 抽调有分蜂热蜂群的封盖子脾给弱群或换取弱群中的卵虫脾。

8.5.1.6 扩大巢门,改善通风条件。

8.5.1.7 每隔 7~9 天检查一次蜂群,毁掉所有自然王台。

8.5.2 自然分蜂的处理

8.5.2.1 自然分蜂刚开始,蜂王尚未飞离蜂巢,立即关闭巢门,打开蜂箱大盖,从纱盖上向巢内喷水,待蜂群安静后,开箱检



查,用扣王笼把蜂王扣在巢脾上,毁掉群内所有自然王台。

8.5.2.2 蜂王已飞出蜂巢,在附近树枝或建筑物上结团。用收蜂笼或带有少量贮蜜的巢脾靠近蜂团,招引蜜蜂爬进蜂笼或巢脾上。

8.5.2.3 收捕过程中注意查找蜂王,发现蜂王上脾后,将巢脾放入蜂群,打开巢门,其他工蜂会自然飞回。

8.5.2.4 逃亡的中蜂蜂群收回后必须扣王。

8.5.2.5 可借机人工分群,如不进行人工分群,应该将收回的临时蜂群放在原分蜂群旁。2~3天后并入原群。

8.6 人工分群

8.6.1 单群平分 从原群中抽出一半的带幼虫脾、封盖子脾、空脾、蜜粉脾放入旁边的空蜂箱中,子脾放置在蜂巢中心,边脾外加隔板。蜂王留在原群,并向另一侧移动一箱之距。次日,给新分群介绍一个产卵王。

8.6.2 混合分群 从3~5个蜂群中各抽出1~2张带蜂的子脾或蜜粉脾,置于一空箱中,每群抖入1~2脾幼蜂,组成一个新分蜂群,次日给新分蜂群介绍一个产卵蜂王。

8.7 诱王

8.7.1 直接诱王 当外界蜜源条件较好,蜂群失王不久,各龄幼虫正常,幼蜂多老蜂少,诱入的蜂王产卵力强,可直接将蜂王放入无王群。诱入蜂王前,必须先毁除无王群中所有自然王台。

8.7.2 间接诱王 在外界蜜源不足,蜂王直接诱入较难成功时,采取诱入器、纸筒、扣脾等方法给蜂群间接诱入蜂王。

8.8 被围蜂王的解救

8.8.1 蜂王被围,往围王球上喷以蜜水、清水或烟雾,驱散围住蜂王的工蜂。也可以将围王球投入30℃左右的温水中,驱散围住蜂王的工蜂。

8.8.2 将被解救出的蜂王关入诱入器,扣在有少量储蜜的巢脾上,再将其送回蜂群。2~3天后,蜂王被接受,再将其放出。

8.8.3 如被解救蜂王已伤残,应及时淘汰,再诱入新蜂王。