

西藏高海拔蜜蜂养殖实用技术

一、技术概述

（一）技术基本情况

西藏地域辽阔，养殖蜜蜂的空间十分巨大。由于地形地貌复杂和纬度、海拔的不同，据有几种不同气候环境的地带，因此气候类型的多样性使蜜源植物资源十分丰富。能够获得商品蜜的蜜粉源植物大概有近 100 种。丰富多彩的蜜源植物为我区养蜂产业的发展提供了得天独厚的条件。还可以发展在不同生态环境培育不同生物学特性和产品特性的地域品种，以提高蜜蜂在高原的适应性和提高蜂产品的品质水平。

（二）技术示范推广情况

从 2006 年本技术推广以来，目前在日喀则市江孜县、南木林县、仁布县，山南市乃东区、扎囊县、贡嘎县、林芝市米林县、波密县等地成立 6 个蜜蜂养殖专业合作社，培养 30 多名养蜂专业户，目前共拥有蜂群 8500 多群，2020 年度在藏期间示范蜂场产蜜量 212.5 吨，蜂蜜销售收入达 1000 余万元。

（三）提质增效情况

为发展壮大西藏养蜂产业，西藏自开展意大利蜜蜂养殖技术研究和推广以来，引进优良蜂种，引进和繁育意大利蜜蜂 8000 余群；多次带领我区蜂农到区外学习，并对引进的养蜂实用技术进行改良，以适应我区特殊的气候条件和蜜源条件。累计培养了 150 余名养蜂技术人员，针对养蜂知识宣传培训农牧民 1500 余人，已培养出 30 名当地养蜂带头人，每户蜂产品销售收入最低 4 万元以上，最高实现收入 30 余万元。蜜蜂产

业的发展对植被保护与恢复,异化授粉作物特别是油菜增产达 10%以上,为我区农牧民增产增收做出较大贡献。由于养蜂需要根据蜜源情况在全区范围内实施,很多实施地点的农牧民看到了养蜂带来的直接经济效益,主动要求学习养蜂技术。蜜蜂为农作物的授粉作用,从而保护生态环境,提高蜜源作物产量和品质,辐射带动了基地周边蜜源作物种植户共同致富;由于西藏蜂产品品质优异,在国内外市场上具有较强的市场竞争力。通过本成果的应用,可有效增加农牧民收入、解决农牧民就业,保护生态环境具有十分显著的经济、社会、生态效益。

二、技术要点

西藏意大利蜜蜂饲养管理技术

西藏发展现代养蜂业是一个发展经济的新思路和新举措。养蜂是一项投资少、见效快、效益高的养殖业。经我们多年的实践和研究,形成西藏高海拔地区意大利蜜蜂饲养管理技术,对于养蜂者,必须结合西藏的蜜源情况和气候特点,熟练掌握意大利蜜蜂饲养管理技术各个环节,才能取得较好的养蜂效益。

(一) 繁殖期管理技术

1. 选择场地

选择背风、向阳、干燥,有榆、杨、柳等早期蜜源的地方摆放蜂群,蜂路开阔,避开风口,尽量就近在油菜蜜源场地繁殖。蜂群两箱一组或连着放,但不宜过长,前后排间隔不超过 3m。

2. 促蜂排泄

蜂群进场后,或在越冬室的蜂群搬到场地摆放好后,选择中午气温在 10~11℃的晴暖无风天气,10~14 时打开大盖,使阳光直照覆布,提高巢内温度,促使蜜蜂出巢排泄,连续排泄 2~3 次。

3. 调整蜂群

蜜蜂排泄飞翔后,及时开箱用王笼把蜂王关起来(与后面治螨结合),吊在蜂团的中央,控制蜂王产卵。同时抽出多余的巢脾,使蜂脾相称。

对无王群、弱群进行合并，淘汰老劣王。对缺蜜的蜂群，趁傍晚蜂补给蜜脾。

4.换箱整脾

蜂王刚产卵时，选晴暖天气的午后，对全场蜂群治螨 1~2 次。一般用杀螨剂喷脾（群内有封盖子的用螨扑），因这时群内蜂少，蜂螨抵抗力弱，治螨省工、效果好。治螨后或治螨时，可把清扫干净并经过消毒的空箱与原蜂箱调换，换入适合产卵的粉蜜脾。换入的巢脾如为空脾，要用水浸泡 24~48h，用割蜜刀削低巢房口，甩净凉干；然后，把花粉用 15%的温水润透，加少量蜂蜜或白糖粉，加压到脾的两头和上梁下边巢房，并淋稀蜜水，最后加入蜂巢。

5.繁殖时间

在完成上述工作后，关王的蜂群要及时放王繁殖。

6.饲料供应

早春繁殖，尽可能利用贮备的蜜粉脾和自然蜜粉源。喂糖：如果饲料充足，就喂 1:0.7 的糖水，以够吃不产生蜜压卵圈为宜。如果缺食，先补足糖饲料，使每个巢脾上有 0.5 kg 糖蜜，再进行补偿性奖饲，以当天够消耗为准。不喂锈桶盛装的蜂蜜，否则蜜蜂爬出箱外，若处置失当，将会全场覆没。另外，在蜂数不足的情况下，每次用脾喂冷糖浆的量不宜过大，防止蜂巢温度急剧下降。有寒流时多喂浓一点的糖浆或加糖脾，以防拖虫和子圈缩小。在蜂巢内有较多封盖糖的情况下，要及时割去封盖，注意喂水。

7.保持温度

早春采取适当的措施，尽可能以蜂群自身的能力达到繁殖温度，人为地加强保温，只是一个辅助措施。

8.调节巢门

早春繁殖，晴暖时开大巢门，低温或早晚缩小巢门。巢门向南的蜂群，刮东北季风开右门，刮西风开左巢门，不顶风开巢门。

9.防止空飞

在春季日照长的地区春繁，若外界长期无粉可采，应对蜂群进行遮盖，并注意箱内喂水。

10.造脾生产

当春季蜂群发展到 6 框蜂时即可生产花粉，同时加础造脾 2 张。发展到 8 框以上，王浆生产也将开始，在蜂数接近满箱暂缓加脾的同时，如果不进行王浆和花粉的生产，对个别采蜜多的群要进行蜂蜜生产。生产花粉不得影响繁殖，在大流蜜时停止生产花粉；王浆的生产从此开始，直到全年蜜源结束为止。

11.春季养蜂王

蜂场每年都要尽早在第一个主要蜜源期更换蜂王。

12.补充育王、更换老劣蜂王

- (1) 培育雄蜂
- (2) 移虫育王
- (3) 安接王台

13.贮备蜜脾、喂越冬底糖

主要秋季蜜源花中后期，逐步停止蜂蜜和王浆的生产，让蜂群稍作休整，贮留饲料。8 月份，这时应保留粉蜜脾，或积极生产花粉，同时抓紧时机造 2 张脾。主要蜜源结束流蜜，秋季繁殖即开始。若贮备的蜜脾不够越冬用，或蜜脾中的饲料不宜作越冬饲料，应在繁殖越冬蜂前一个周全部清除，换进优质巢脾，并对蜂群喂大量糖浆，直到越冬饲料达 8 成以上且有 2/3 以上蜜房封盖为止。

(二) 生产期管理技术

蜂群经过一段时间的繁殖，由弱群变成生机勃勃的强群，外界气温升高，蜜源丰富，蜂群的管理任务由繁殖转向生产，同时蜂群也具备了群体繁殖——自然分蜂的基本条件了。蜂蜜收成的好坏，主要取决于气候、蜜源、蜂群，场地（蜜源）可以选择，蜂群更是人最能控制的。养

好蜂，还要用好蜂，才会有好效益。而转地蜂场，则需要边生产边繁殖。因此，流蜜期要根据天气形势、蜜源特点和养蜂计划等选择蜜源场地，维持强群，保持蜜蜂的工作积极性，以增加蜜、浆、蜡等的产量。

(1) 培育适龄采集蜂

(2) 修筑巢脾

在主要蜜源期，蜂群需要有足够的浅色巢脾用于贮蜜，转地蜂群，一个生产蜂群平均要有 15 张巢脾，定地蜂场，每群要有 18 张脾，多箱体养蜂则需要更多的巢脾。这些巢脾有 1/3 要在主要流蜜期前利用辅助蜜源先筑造成半成品，主要蜜源期完成。

(3) 组织采集群

准确预测群势和蜜源，在主要蜜源植物开花前半个月进行，结合以上管理，尽可能做到新王、强群生产。

(三) 分蜂期管理技术

春末以后，意大利蜂超过 7~8 框子脾后，常会发生分蜂。蜂群一旦产生分蜂趋势（热）后，蜂王产卵量显著下降，甚至停产，工蜂怠工。这对群势的发展和蜜粉源的充分利用极为不利，尤其是主要蜜源流蜜期中发生分蜂，分散了群势，会大大影响采蜜量。因此，对于有分蜂趋势的蜂群必须采取措施加以控制和利用。分蜂受蜂王年龄、体质、遗传性、蜂巢内的拥挤程度、地理位置、气候、日照等影响。

(1) 预防分蜂热

任何有利于蜂群舒适生活的管理措施都有助于预防分蜂。

(2) 选用良种，更换老王

(3) 积极生产

蜂群发生分蜂，主要内因是劳动力过剩。因此，及时采出成熟蜂蜜，进行王浆、花粉的生产或积极造脾，加重工蜂工作负担，可有效地抑制分蜂，同时又增加养蜂的收益。

(4) 扩巢遮阴

随着群势发展壮大，要适时加脾、上继箱、扩大巢门，有些地区或季节蜂箱巢门可朝北开；天气炎热时要注意遮阴、通风、给水降温等措施，使蜂群经常处于积极的工作状态。

（四）断子期管理技术

1. 冬季断子期

蜜蜂属于半冬眠昆虫。在冬季，蜜蜂停止巢外活动和停止产卵育虫，结成蜂团，以贮备的饲料为食，处于半蛰居状态，以适应寒冷的环境。我区蜂群的越冬时间长达5~6个月，冬季断子期管理的任务就是使蜂群安全越冬，把越冬的损失降低到最低限度。而具备充足优质的饲料、优良品性的新蜂王、一定的群势、健康无病、适宜的蜂巢空间、安静的环境和正确的保暖处置，则是蜂群安全越冬的基本条件。

（五）育王技术

有蜂王才能叫一群蜂，所以每箱蜂里不能没有蜂王。为了补救被处女王被杀的蜂王或其他原因换蜂王前，必须要一些已成功的新王，所以之前应该要育蜂王。用移虫针，从蜂脾里挑出比较小（四龄多），虫龄差不多的幼虫，挑到王台条里。将挑好的王台条放入较好蜂群脾中间。等头带尾12天后应该成功王台的幼虫已变成虫。将成功的王台放在已经取完蜂王的育王箱里，这时应该注意的是：王台放在蜜好，能被蜜蜂围住的地方，以免饿死或冻死。为了方便从王台里顺利出来，放王台时头部应稍高一点，一般情况下王台放入育王箱后一天就出来。一出来就叫处女王，一周左右能跟雄蜂交配，且有产卵就成了蜂王。刚成功后的蜂王，要急换已经没有繁殖能力的老王或补救没有蜂王的蜂群时，把新王用铁丝网扣在没王的蜂群脾上，让蜜蜂适应新王。刚开始蜜蜂会围新王，过两天如果蜜蜂散开，说明这群蜂已经适应新王。可以新王从铁丝网里放出来，这群蜂会正常繁殖。一般成功的新蜂王，等育王箱里的蜂脾封盖以后（蜂王成功两周以后）可以直接用来补救或换蜂王，但新王放入半小时后要检查一次。是否被蜜蜂围了没有，围了继续要扣。

（六）蜜蜂喂糖技术

蜜蜂过冬是主要给蜜蜂喂糖。喂糖时间主要看蜜源的流蜜来决定，当外面的蜜源不多时，做好喂糖的准备。离喂糖最少 25 天前，把全部蜂王关在小网里，让蜂王禁止产殖。关好的蜂王应夹在本蜂箱脾中间的上方，并从继箱里蜜好的脾放入底箱里，以免断蜜源而饿死。等全部蜂王关好以后拆继箱，确定明后天要喂糖，将底箱里有蜜的脾全部换空脾，且关好的蜂王移到中间脾下面。喂糖前铁桶里倒白糖、水（5:3），加少量的食用柠檬酸。再用木棍来搅拌，搅到全部白糖化开为止。到晚上 7 点左右化好的糖，倒入蜂箱里的糖盒里，为了引诱蜜蜂吃糖，蜂脾上也倒一点。当晚凌晨 2 点左右再喂一趟。这样连续几天喂完后，看蜜蜂吃糖的情况来喂。当蜂脾 1/2 左右封盖时，关好的蜂王从网子里放出，次日再检查，看放出的蜂王是否被蜜蜂围住，假如被蜜蜂围着，此王再关在网里，继续检查。

三、适宜区域

西方蜜蜂养殖技术可应用于海拔 3000 米-4200 米的蜜源作物种植连片区域；先后在拉萨市堆龙德庆县、墨竹工卡县、达孜县、曲水县、林周县；山南地区乃东县、扎囊县、贡嘎县、桑日县、错那县、浪卡子县、琼结县；林芝地区米林县、日喀则地区江孜县、南木林县等 10 多个县开展实施。

四、注意事项

1. 培训难度较大：所发展的养蜂户由于文化水平、理解能力、动手能力、勤劳程度等方面差异较大，在养蜂技术学习过程中所掌握的技术水平差距较大。培训周期长，培训过程中要根据实际情况进行现场操作，有些情况特别是蜜蜂病虫害不是每年都发生，不能保障全部学员都掌握所有养蜂技术。而且很多学员不了解西藏蜜源情况，或不愿意转场，想定点养殖，这样对他们的收益将有很大影响，甚至没有收益。我们应加

强这方面的培训。

2. 转场难度较大：由于西藏很多农牧民第一次接触蜜蜂，对蜜蜂不太了解。加之，蜜蜂有一定攻击性，项目在许多地方实施都不能得到当地农牧民的支持，经常受到驱赶，甚至，部分乡镇领导也不太了解养蜂，使养蜂在许多地区无法正常开展。这需要我们加大宣传力度，使广大农牧民了解养蜂给他们带来的好处。

3. 气候影响：养蜂和农业、气候有十分密切的关系，西藏气候条件适合生产出高质量的蜂产品，但不排除特殊气候年份对养蜂的影响，我们积极采取措施，争取在这样的情况下保持产量，维持蜂群的强势。

4. 蜜源资源调查不全面：由于西藏幅员较大，油菜、荞麦等农作物每年的种植面积和分布都不同，而其他零星蜜源又没有系统深入的调查，使很多有价值的蜜源没有利用上，在今后将进一步摸清蜜源情况，合理利用我区丰富的蜜源资源。

五、技术依托单位

西藏自治区农牧科学院农业研究所

通讯地址：拉萨市金珠西路 157 号

邮 编：850032

联 系 人：扎罗

联系电话：18908999168

电子邮箱：zxlb20070302@163.com