

# 蜜蜂多王群探索（一）

姜全清 符林杰 | 文

浙江平湖市华丰蜜蜂授粉专业合作社

多只蜂王在同群或同脾上产卵可以培养成超强大的蜂群。据文献记载，从上个世纪20年代开始就对3只以上蜂王同巢产卵进行研究，但成功的不多。上世纪90年代初，我们对蜜蜂多王群进行探索，在组建和利用过程中失败与成功均有，失败多于成功。成功或失败是“撞着法”，我们不知道失败和成功的原因。

1999年春天，平湖市农业局金水华老师前来调研养蜂，发现我们在做蜜蜂多王群试验，当年秋天我们一同做了1个有5只蜂王组成的蜜蜂多王群，并且成功越冬。紧接着，邀请浙江大学胡福良教授，郑火青博士参加研究，再后来，南非罗德斯大学兰德尔·赫本教授夫妇、南非比勒陀利亚大学克里斯蒂安·皮尔克教授等专程来平湖合作研究蜜蜂多王群；瑞士蜜蜂研究中心主任彼得·加尔曼教授和帝特曼·文森特博士也专程来平湖学术交流。

我们在养蜂生产实践中，把蜜蜂多王群作为蜂场生产的副群饲养，充分发挥多王群产卵快、产卵量大、产卵集中的优点，为蜂群繁殖、维持强群和获得蜂产品优质高产积累经验。现就蜜蜂多王群的探索过程介绍如下：

## 一、蜜蜂多王群探索之一：蜂王处理

养蜂人谁都知道，在蜂群里，蜂王有敌视异己的行为，它

不能容忍蜂群内有其他蜂王存在，若两王相遇必然互相咬斗，直至剩下1只蜂王为止。

在平湖养蜂场里，每年4~5月份是蜂王培育季节，换下来很多老蜂王，怎样处理这些老蜂王？掐死丢掉是最方便的。而要让蜂王活着，多只蜂王共同生活在一起，并且在同一张巢脾上产卵，就是怎样利用换下来的老蜂王这个问题一直困扰着我们。

最早，我们把蜂王一侧翅膀剪掉，让蜂王在打斗时，失去平衡，难以缠绕杀死对方，但实际效果很不理想。结果，蜂王的一侧翅膀是被剪掉了，蜂王照样厮杀，还能把对方杀死。

第二种想法和做法，我们发现，蜂王打斗到最后是用蜇针刺杀对方，用剪刀把蜂王蜇针剪掉，而结果是两王相遇，照样打，撕咬对方，翅膀撕碎，遍体鳞伤，弱势的被工蜂驱逐，赶出蜂群而饿死。

剪掉蜂王一侧翅膀行不通，剪掉蜂王蜇针也不行。后来在观察蜂王打斗时，发现蜂王先用上颚钳（咬）住对方，双翅维持平衡，再用蜇针刺入对方体内，排出毒液，将对方杀死。谁先把蜇针刺入对方体内，谁就能取得胜利。

为何不把蜂王上颚剪掉呢？把蜂王上颚剪掉有何不可：全部，一半，1/3。让蜂王打斗不起

来。更进一步发现，把蜂王上颚全部剪掉会伤及喙和触角，很不安全，也没有必要。剪掉蜂王上颚的一半还是会伤及喙或触角，也不安全。最后发现，剪掉蜂王上颚的1/3，两个上颚咬合不牢，形不成合力，即解决蜂王打斗问题，又把风险降低到最低。

剪掉蜂王上颚1/3，是解决蜂王缠绕打斗最好的技术方法。

## 二、蜜蜂多王群探索之二：蜂群处理

在蜂场，如果蜂群中的蜂王跑到相邻的蜂群，相邻蜂群的工蜂会把闯进来的蜂王包围住，活活地把蜂王围死，工蜂若飞错了蜂群（箱），是进不去的，会被相邻蜂群守卫蜂驱赶出来。这种蜂王与工蜂、工蜂与工蜂的关系，称之为“群界”关系。工蜂是蜂群的主角，组织多王群工蜂日龄十分重要。

在组织多王群最初时期，是从原群中提出2框即将出房的蛹脾和1框蜜粉脾带蜂集中放在空蜂箱里，并抖入2~3框蜂，打开巢门，将蜂群移动到不同的角落，相距起码十几米，让外勤蜂返回原巢，留下幼蜂，随后才把剪掉上颚的蜂王放到一起，组成蜜蜂多王群。

不料，这样组成的多王群还会出现工蜂围王现象，蜂王会相继少去。2000年开始，金水华



图1 平箱多王群(一)



图2 平箱多王群(二)

老师组织发动,在全市推广应用蜜蜂多王群,组建蜜蜂多王群的蜂场越来越多,多王群的数量也越来越多。蜂友们隔三差五相聚在一起,互通组建蜜蜂多王群信息,从失败中寻找教训,从成功处总结经验。

最后,蜂友们集思广益,达成共识,认为组建多王群的工蜂得从集中临出房幼蜂开始。通常幼龄工蜂防卫能力弱,对蜂王信息素的敏感性差,容易同时接受多只蜂王的信息素,即可打破“群界”关系。具体做法:从原群中提取即将出房的2~4张封盖子脾和1张蜜粉脾,以集中临出房的幼蜂成群,待箱内幼蜂达1kg以上(一般需要2~3天),即可把剪掉上颚的蜂王放到一起,组成蜜蜂多王群。

### 三、蜜蜂多王群探索之三:蜜蜂多王群的饲养管理与利用

方法一:最初我们在多王群内放5~6个脾,中间2张脾的蜂路相对来说要大一点,最中间的这张脾,每天定时调换,抽出卵脾,放入1张空脾,见图1所示。抽出来的是产满蜂卵的脾,把卵脾放到生产群继箱里孵化,待

到第4天,这张脾就是1日龄的子脾,可用作生产蜂王浆移虫。

此方法比较简单,容易掌握,两边蜂脾可以根据蜂场生产需要,抽取封盖子脾,补充给其他蜂群,维护生产强群。缺点是容易产生王台,稍不注意就出处女王,把多王群给毁掉。

方法二:由于第一种方法存在明显缺点,我们在生产中不断探索,把蜂王产卵与工蜂孵化分隔开,即用框式隔王栅分隔为产卵区和孵化区两个部分。

具体做法是把分别为1日龄、2日龄、3日龄的3框卵脾和1日龄幼虫脾作为工蜂孵化区,用隔王栅分隔在靠蜂箱壁一侧,而另一侧用1张空脾作为多只蜂王产卵区。每天从孵化区抽出1张1日龄幼虫脾用于生产王浆移虫,将产卵区内的1日龄卵脾放入工蜂孵化区孵化,而与此同时,在产卵区投入1张空脾,供多只蜂王产卵。

移虫后的1日龄子脾,再重新放到产卵区(脾)边上补产12小时卵,而后再抽出来,放入大群孵化。

第二种方法的特点是蜂群内没有大幼虫,没有封盖子,蜂群

内工蜂只需护脾保温,工蜂哺育负担不重。蜂群内工蜂要根据蜜蜂多王群群势的需要,适时地从大群中抽出即将出房的封盖子脾补充给多王群,以保持一定的群势,满足护脾保温的需要,一般半个月补一次即可。此方法所提供的幼虫日龄十分一致,能够明显提高移虫的效率,如图2所示。

养蜂生产是一门灵活多变的技术工作,学问很多,蜜蜂多王群的饲养管理和利用,需要结合蜂场实际情况,灵活应用。

由于多王群能集中几只蜂王在同一巢脾上产卵,蜂场可从多王群中获得整齐一致的子脾,既可常年为生产群提供子脾补群,维持生产群采蜜、产浆、采粉能力,维持强群的有效手段。蜜蜂多王群不单为生产王浆提供日龄一致的幼虫脾,在生产雄蜂蛹,培育授粉蜂,狄氏瓦螨(*Varroa destructor*)生物诱杀等方面也很有潜力。平湖市农业局金水华老师和浙大胡福良教授、郑火青博士等创立的蜜蜂多王群的组建理论和饲养管理技术体系,其中就有我们探索蜜蜂多王群的基础。📍

编辑:方兵兵