

谈“东北黑蜂”的保存及强化技术问题

刘 宗 唐

(黑龙江省农科院牡丹江所)

据考察,“东北黑蜂”在本世纪初,靠乌苏里江流域就已被蜂农所饲养。由于它有着抗寒力强、采集力强的特性,深受当地广大蜂农的喜爱。近十几年来,内地各省及我国南方的省份也有许多蜂农在饲养,表现很好,它已成为我国的宝贵蜂种资源。然而,多年来近亲繁殖,不注意选种,已有些不良的表现。如群势发展比较缓慢,疾病也越来越多了。另外,由于南北转地放蜂造成东北黑蜂的混杂,致使纯种数量大为减少,现仅分布在饶河县内。本文主要谈谈“东北黑蜂”的保存、强化技术问题。

一、蜜蜂的保护区问题

世界上已有许多国家对蜜蜂采取设立自然保护区的办法来保护优良蜂种。如苏联设立森林蜂的保护区、灰色山地高加索蜂的保护区,远东蜂的保护区和喀尔巴阡蜂的保护区。澳大利亚设立意蜂保护区和欧洲黑蜂的保护区。

我国最近几年也曾设立“东北黑蜂”保护区,以饶河县为中心,包括外围的虎林县和宝清县等。保护区的设立是非常必要的,这是保存良种的好办法。但保护区并非是绝对的好办法,因为蜜蜂具有空中飞翔交尾的特点及迁飞的特性,巴西农业部委托凯尔教授,准备利用塞内加尔蜂改良当地蜂,后来这种蜂跑到野外,造成大量人、畜的伤亡,很多人都称这种蜂为“杀人蜜蜂”。目前这种塞内

加尔蜂正以每年 200 里的速度向北移动,现在已到了巴拿马,很快就要进入美国,尽管美国不允许任何外来种蜂的进入。美国非常惊恐!这个事实就充分说明,光靠保护区的措施是不足以保证良种的保存。必须在保护区的基础上再增加一项由保护区内建立良种繁育体系,造成这一良种不断的向外扩张的进攻能力。

二、“东北黑蜂”的基因库整理问题

近些年在动物品种的保存上,我国已采取一些措施,大力组织推行动物品种的基因库的保存工作,借以保存家畜、禽的各个优良地方品种。就“东北黑蜂”来说,它的基因库还是很大的,但对它的基因库需要加以整理。整理基因库的最好办法就是我国著名的养蜂学家周崧先生提出来的“蜜蜂纯度累积育种法”。把“东北黑蜂”培育成十几个甚至几十个纯系。因为在它的群体里有着单倍体的雄蜂的存在,这就可以通过人为的措施进行自交来取得纯系。具体一点来说,就需要在“东北黑蜂”分布范围内多点取材,然后进行自交筛选,选出的优良纯系再进行纯系间的交配,这样最佳组合的后代就是理想的“东北黑蜂”原种。那么每年养成大量的原种王与当地的或外围的混杂黑蜂自然交尾,不断地向外扩散,这样保护区的原种不但保存住了,外围的混杂蜜蜂也逐渐黑蜂化了。

三、有关自交退化的问题

所谓自交就是自体受精。在植物界来说，自交是很容易的事，然而对于动物却是一件比较困难的事。蜜蜂虽说不能象植物那样自体受精，但通过一些特殊的措施进行“母×子”和“女×父”交，这样就可以达到自交的效果。自交是一种高度近亲的繁殖措施。大家都知道，蜜蜂的繁育，自古以来就是在异质结合状态下生存的，一旦要自交，肯定是要退化的。周崧先生谈到：

1. 在纯度累积过程中，每一代都会自然选留必须杂合的染色体对。

2. 如果仅以“能够生存”这一函义作为判断基准，不妨把单倍体的存在看作是纯合的二倍体个体存在。

假如全纯合就要死的话，我们就得不到纯种，如果得到，就必须能保留必须杂合的染色体对数。我们已经知道，蜜蜂至少有一对染色体不能纯合，那就是性染色体。自交的第一代的个体至少有50%的纯合度，会有

50%的性染色体纯合的幼虫被公蜂吃掉，出现插花子脾。但这种现象不能影响每一代产生各种纯度累积的概率计算。

因此，退化是正常的，并非是无止境的。退化的本身正说明我们的自交工作是向着纯化的方向前进，只有这样才能得到真正的纯系，真正的纯系之间的交配才能达到高度的生产力。

四、纯度累积育种的经济效益

纯度累积法的全过程不需要用形态鉴定的方法来保证纯度，因为它的全过程就是连续自交的过程。这样的过程是向着一个方向前进的，产生的纯化是必然的、快速的。在不多的几代就可以达到纯度的最高限。如果我们在“东北黑蜂”的保护区内尽早采取这样一个措施，可以预计在2~3年内，就可获得大量的纯系。高纯度的品系之间杂交肯定超过现有的品种间的杂交，因为现有品种实际上是个杂种（农家品种）。预计可提高产量15~20%左右。

德都县大豆生产科技考察报告

刘 发 陈质卿 侯殿孝 陶德成 穆明山 郑树勤

（省农科院黑河农业研究所）

姜海燕 汪宗绪 袁国有 姚卫华

（德都县政府）

为了促进大豆生产发展，更好地服务于我省大豆出口基地建设，按照省科委的统一部署和要求，我所组成由大豆育种、栽培和科技管理同志参加的六人工作组，在收集有

关资料 and 了解全区基本情况之后，从7月19~26日，在德都县政府、科委、农业局和其他有关方面的大力配合和支持下，对德都县内的大豆生产和科技情况进行了为期八天的

注：德都县政府姜海燕副县长，农业局汪宗绪局长给予大力支持，农业中心袁国有主任，农技站姚卫华站长参加了这次考察工作，一并致谢。