

说起苍蝇,人人称厌,可你能想到它们会被当成“宝贝”养着吗?在沧州市疾病预防控制中心的实验室里,就有这么一群苍蝇,它们每天吹空调,吃红糖,喝纯净水……

## “养苍蝇”探秘

本报记者 吴艳 摄影报道

献县一家养殖场里,几位穿着白大褂的“神秘人”手持白色网兜,时不时将网兜在空中挥舞一下。运气好的话,这一网兜就能收获十多只苍蝇。捉到苍蝇的“神秘人”会小心翼翼地将网兜中的活苍蝇转移到另外一个正方形笼内。

看到这里,很多人可能会有疑问:“神秘人”是谁?大热天为什么抓苍蝇?

### 抓苍蝇真是 个技术活

盛夏,是苍蝇繁殖和活跃的季节,人们避之唯恐不及。但一些“神秘人”却冒着高温,奔波在苍蝇活动频繁、密度高的场所,将抓到的活体苍蝇带回实验室饲养、繁殖、做实验。他们就是沧州市疾病预防控制中心传染病预防制科的工作人员。

58岁的张明已经与苍蝇“死磕”了30多个夏天,抓获过近万只苍蝇。

张明身材消瘦,动作灵活,在抓苍蝇的间隙,他还会时不时向同事传授一些抓蝇技巧。

观察了地形和蝇种后,张明在一堆饲料前停了下来,随后稍稍往后挺直身体,果断瞄准目标,挥起网兜,将长长的网兜往后一甩,再一扣一盖,七八只苍蝇就这样被收入囊中,一系列动作如行云流水。

张明不断切换在驻足徘徊辨认和挥拍捕捉两个模式之中,没过多久,豆大的汗珠就从他的脸颊流了下来。

“活抓苍蝇是个技术活,掌握了技巧能事半功倍。”说着,张明又瞄上了停在电线上的一群苍蝇。

### 看一眼就能 分辨苍蝇公母

紧跟在张明身后的郑炎收获也不小。只见他小心翼翼地将捕虫网内的苍蝇抖落到网的底部,并迅速地挑选出不需要的苍蝇品种,然后将选中的苍蝇转移到正方形的饲养笼内。

逮了三年苍蝇,郑炎已经练就了一双“火眼金睛”。他不仅能用肉眼分辨苍蝇种类,还能分辨出苍蝇的公母。

“不是所有的苍蝇都能入选成为受试对象的。为了保证实验的严谨性,我们只选择家蝇来进行实验。”郑炎介绍说,“我市苍蝇种类繁多,与疾病传播相关的苍蝇大多活动于人们的居住区,例如家蝇、市蝇、大头金蝇、丝光绿蝇、铜绿蝇等。”

虽然苍蝇种类繁多,但其实疾控工作人员抓到的大多是家蝇和丝光绿蝇(也就是人们常说的绿豆蝇),其他蝇种沧州并不多。

“前几年,我们都是市区抓苍蝇。今年,打算在各县抓一些回去做实验,看地域不同的苍蝇在实验中有无差异性。”郑炎告诉记者,“家蝇在全国分



工作人员像“虫保姆”一样喂养苍蝇

布广泛,才被我们‘请’进实验室。”

和市蝇、果蝇、麻蝇、金蝇等蝇类相比,家蝇有自己独特的辨识度。“家蝇密生短毛,颜色暗沉,无金属光泽,最显著的特征是胸背有4条黑色纵向条纹,腹部色彩明显,呈亮黄色。它是进入室内的最主要的蝇种。”工作人员会仔细辨别抓到网兜里的苍蝇,将家蝇之外的其他蝇种挑出去。

“苍蝇有‘闻香逐臭’的特点,我们就得跟着它们的行踪走。”农贸市场、养殖场等苍蝇密度较高的地点都是疾控人员重点选择的捕捉场地。

相比往年,这次的战利品不算“丰富”,疾控部门的6名工作人员在一个多小时内抓到了200多只家蝇,距离实验需要的数量还差一些。“苍蝇少了是好事,这说明环境卫生越来越好了。”郑炎擦了一把汗,笑着说:“为了补上差额,接下来的几天,我们还将继续捕蝇。”

### 吃红糖,喝纯 净水,住空调房

被工作人员带回来的苍蝇们,第一时间就被“请”到了一间恒温恒湿的“空调房”内。

“原来养苍蝇的实验室,真得给它们开空调,使用加湿器,保持合适的湿度、温度。自去年起,上级部门为我们配备了更先进的恒温恒湿的人工气候室设备,就是一个模拟蝇类环境实验舱。”工作人员介绍道,“现在的苍蝇是名副其实的‘高贵蝇’,待遇比我们高。”

实验舱外的电子显示屏显示:舱内温度是26摄氏度,湿度为50%。



活苍蝇可不是那么好抓的

在这个恒温恒湿的实验舱里,陈列着两排架子。两个边长约为40厘米的饲养笼就放在架子上,工作人员刚抓到的200多只苍蝇就养在里面。记者凑近一听,嗡嗡的声音不绝于耳。

饲养笼底部放着三个小盒子,两个平皿内分别放着苍蝇的食物和水,第三个杯子形状的器皿里装着一些麦麸,麦麸里面还拌了奶粉和纯净水。

苍蝇的食物是红糖,饮品是纯净水。为了方便苍蝇饮用,水并不是直接放进器皿的流动水,而是吸附到棉花和滤纸上的纯净水。

装麦麸的杯子是供苍蝇产卵用的。为了产卵环境的绝对安全,麦麸都是经过高温消毒的。

### 苍蝇的恶心习性

在饲养苍蝇的过程中,工作人员发现了一个苍蝇的恶心

习性,那就是边吃、边吐、边排泄。

苍蝇没有鼻子,它的味觉感受器长在脚上,会不断用脚四处沾沾,“尝尝”味道,然后搓一搓,目的是把味觉感受器清理干净,把旧的味道除去,再品尝新的味道。

这行为和我们的饭前洗手很像,不同的是你不知道苍蝇曾经去过哪里,脚上沾有什么东西。

苍蝇没有牙齿,不能咀嚼,它的口器为吸吮型,只能吸吮流质或半流质食物,如糖水、牛奶、蜂蜜水等。遇到固体食物时,它们会先吐出唾液和消化液来分解食物,等食物分解得差不多了就开始吸,很像在用吸管吃东西。

所以,苍蝇吃东西的整个过程就是边吃边吐,更可怕的是,你不知道它之前吃过什么脏东西,这些脏东西有可能随着吐出来的唾液和消化液落在你的食物上。

苍蝇每几分钟就要排泄一

次。它的吃法是:一边吐,一边吃,一边排泄。整个吃喝拉撒的全套流程一般只需要10秒左右。也就是说,你一愣神儿,食物就已经落入苍蝇腹中,同时食物上面还有它的排泄物。

另外,雌性苍蝇还会顺便在你的食物上产卵。如果温度适宜,几个小时后,卵就会孵化成蛆……那个场面简直不敢想象。

苍蝇是“四害”之一,它身上携带了60多种病菌,可致人类和家畜、家禽感染多种疾病。工作人员提醒:一定要科学防蝇,远离被苍蝇污染的食物。

### 饲养苍蝇是 为了更好地消灭它

虽然是“四害”之一,但被抓到实验室的苍蝇却住着空调房,吃着红糖,喝着纯净水,好不惬意,简直是“蝇生赢家”呀!

苍蝇产卵后,工作人员每天都要从装有麦麸的杯子里拣出卵块,放到饲养罐里。

饲养罐是一个直径10多厘米的玻璃瓶子,里面装满了麦麸。为了给卵提供足够的营养,麦麸里面还掺了奶粉和纯净水。掺纯净水要适量,不能多也不能少,要让麦麸保持湿润,但也不能有太多的水。

苍蝇具有惊人的繁殖力。实验室中的家蝇每次产卵100粒左右。在短短的30天左右的寿命里,一只家蝇能产卵10次至20次,总产卵量达600粒至1000粒。

这些卵粒粘连在一起形成卵块。被放到饲养罐中后,卵粒先是孵化成幼虫,也就是我们所说的蛆,再变成蛹,最后再羽化为成虫。整个过程大概需要7天至10天。

羽化后的苍蝇很快就可以用于实验了。工作人员用乙醚或二氧化碳先将苍蝇麻醉,然后再挑选出雌蝇。没错!工作人员如同长了火眼金睛,他们能根据苍蝇眼距的大小,分出雌雄。他们把每20只雌蝇装入一只滴有灭蚊蝇药液的实验瓶中,观察24小时,记录不同药液浓度、苍蝇的死亡时间和死亡率。

做这个实验的意义是什么呢?工作人员解答了记者的疑问:饲养苍蝇是为了更好地消灭它。

据介绍,杀虫剂的长期使用会使苍蝇产生抗药性。为了保证杀灭的效果,疾控部门每年都会开展苍蝇抗药性实验,将在自然环境中捕捉到的家蝇经过人工养殖后,利用它们的子一代进行实验。“我们的实验每一个剂量组都会有大量的家蝇参加,以减少个体差异导致的结果偏差,最后筛选出对消灭家蝇有效的药物并且确定药物喷洒浓度。尤其是为新药做实验时,药物浓度需要一点测试,可能一种药物就要做十几次实验。每次实验都要有120只苍蝇参与,因此实验还是很‘费蝇’的。”