

几种蝙蝠排便方式的行为观察

翼手目动物俗称蝙蝠,是典型的夜行性飞行哺乳动物,它们的歇息方式给人的印象是倒挂于屋顶、树枝、洞穴顶部的岩石上等等,因此在平时的教学过程中,学生们经常提出疑问:“倒挂着歇息的蝙蝠如何排便、排尿,而不弄脏自己身体?”。就此问题,我们对海南岛几种主要蝙蝠进行了行为观察,即:食果性的大蝙蝠——棕果蝠(*Rousettus leschenaulti*),食虫性的小蝙蝠——小菊头蝠(*Rhinolophus pusillus parvus*)、小黄蝠(*Scotophilus kuhlii consobrinus*)、中蹄蝠(*Hipposideros larvatus poutensis*)和大长翼蝠(*Miniopterus macrodens*)。观察结果如下。

(1)不是所有的蝙蝠平时都是倒挂着歇息的,如大长翼蝠。它们平时是分散地匍匐在洞穴顶部岩石的缝隙中;同样,小黄蝠可匍匐在屋顶缝隙中,这样它们的排便、排尿就不污染自己的身体。匍匐栖息的时候也有头向下的可能,但它倒斜的角度不够大,因此同样不会污染自己的身体。

(2)倒挂型的蝙蝠并非在倒挂时才排便,一般在每天的18:00~19:00时开始外出觅食,至第二天的4:00~5:00时回洞穴,在这个时间段内蝙蝠处于飞行或爬行状态,同样可以排便、排尿。通过对棕果蝠的观察,发现它们在外出时,先在栖息地周围盘旋约15 min,此期间不时有粪便和尿液排出,散落在地上。在第二天回洞穴时同样也在栖息地周围盘旋,并有粪便和尿液排出。

(3)白天许多蝙蝠是倒挂着歇息,它们的排便方式尤为特别。通过观察棕果蝠、小菊头蝠、中蹄蝠发现,倒挂着的蝙蝠在排便、排尿前,头部先向背部抬,而身体也向后仰,偏离垂直线约 $18\sim 20^\circ$ 角,当偏离到最大角度时,粪便或/和尿就会以一定的冲力向外排出,继而自由落地。因此蝙蝠在倒挂时排出的粪便及尿液也不会把自己的身体弄脏。

陈 忠 李玉春 龙育儒 周 峰
(海南师范大学生物系学 海口 571158)