

常伴随年龄而增长，有些鼠种在成年以后增长不明显，也有些鼠种如黑线姬鼠却是终生都在不断增长，因此可使用体重这一量度指标分析种群的年龄组成(如幼年、亚成年、成年、老年所占的比例)及其季节变化并以此作为预测种群的数量变动和判断疫情发展趋势的一个重要因素，体重的单位是克，小数点后只要一位数。测量的项目包括体长，尾长、耳长、后足长四类，均以毫米为单位，不计小数，这些量度及其比例是分类的重要依据，其中体长也可作为划分年龄的指标，故尤为重要。

2. 观察繁殖器官 先从外形鉴别雌雄，然后进行解剖。除性成熟的雄鼠在繁殖期睾丸下降到阴囊易于辨认之外，一般只要根据阴茎或阴蒂(较长，很像阴茎)和肛门之间距离的远近，就可以分清雌雄。雄鼠阴茎和肛门相距较远，如黑线姬鼠约为10—12毫米，雌鼠阴蒂和肛门相距较近，如黑线姬鼠约为4—6毫米。如要进一步确定性别，可再观察会阴部向体外开口的数目。雄鼠只有尿道和肛门两个开口，雌鼠紧接尿道口之后尚有阴道口，故为三个开口，阴道口有时被分泌物或处女膜封闭，用小镊子略一拨动便可打开。解剖鼠时，可从尿道处穿破向前剪到横隔膜，但进剪时不要太深以免戳破膀胱使尿液外溢或溅入解剖人员的眼中。雌鼠为双角子宫，左右各一，都能怀胎，把子宫挑起对光观察可见：幼年鼠或未孕鼠子宫纤细光滑；孕鼠子宫肥大并可见到胚胎；已产过仔的鼠在子宫上留有胚胎发育的痕迹叫子宫斑，从子宫斑的数目可以推知上次的胚胎数，有时还能看到两代子宫斑，色暗斑小的是第一代，色红斑大的是第二代。对雄鼠可记录睾丸降落与否，测量其长度和宽度，剪一小块副睾，涂片、镜检精于是否已经成熟。

3. 剖胃分析食物 这是鼠类生态学研究的一项重要内容，对于了解种群密度、迁移原因、越冬条件及与人的接触关系以至灭鼠，都有一定的参考价值。先取下完整的鼠胃，翻出内容物(食糜)称重后置于培养皿内加水少许，根据其形状，颜色、气味等分析记录食物的种类和百分比。以黑线姬鼠为例：绿色者多为植物茎叶(包括青菜、麦苗等)，白色者多为淀粉(如稻、麦、豆等)，黄褐色者多为草籽(可以找到种皮)，红褐色或暗褐色者多为鼠肉(有粘性，有臭味，常杂有鼠毛)，其他尚有蠕虫或昆虫残肢等。检查胃、肠及肝脏等处有无寄生虫，如有亦应收集留待鉴定。

急钩亚麻蝇近亲交配诱发变异的简报

1980年，从野外捕到一只妊娠麻蝇，带回实验室让其产幼、化蛹及羽化。将羽化出的同孢子代成蝇进行近亲交配，产生的第三代成蝇其雄性外生殖器发生部分变异，即后阳茎侧突端部内侧出现一个突起，变异率为53%(8/15)。然后在第三代成蝇间又进行近亲交配，产生的第四代成蝇雄性外生殖器变异数量增加，变异率为89%(15/17)，后阳茎侧突内侧的突起更加明显，前阳茎侧突端部的急弯略变直，其生存力明显下降，羽化后寿命为2~4天，不再发生交配。其它非近亲交配的急钩亚麻蝇尚未发现有此变异。

上述情况说明，麻蝇近亲交配可诱发部分形态变异，使其适应力降低，生存力减弱。这提示人们，能否据此寻找出一种蝇类遗传防制的新方法？

(山西医学院寄生虫学教研室 薛瑞德 张文忠)