

小型兽类及头骨标本制作法

寿 仲 燦

(中国科学院动物研究所青海工作站)

兽皮与头骨是兽类分类的主要资料，根据它的外部形态、毛色、量度、重量及牙齿等特征来鉴定属何种兽类，故应将兽皮、头骨等分别制成标本并妥加保管。

标本样式分为两种：一种是形态标本，另一种为假剥制标本。形态标本一般供大专中院校教学时所用；

假剥制标本一般用于科学研究上。这种标本容易制作，一般标本制作员、教师和有经验的实验员都能制做出适用的标本。这样的标本所占存放地少，可放在暗盒里，不会褪色，灰土不易进去，易保存和避免蛾虫损坏。

1. 工具与材料: 工作前把工具与材料准备齐全, 这是决定性的工作。

剪子(中式西式各一把)、解剖刀(大小各一把)、镊子、解剖盘、老虎钳、针与线、棉花、亚硝酸、石膏粉、明矾、小秤、捲尺或卡尺、鉛絲、小油布等。携带工具时, 在不影响工作的原则下, 应力尽简单。

2. 剥制前的处理: 从野外采来的标本, 大部分是用猎枪射得和用鼠夹捕得的, 因有血迹, 不宜直接剥制, 需用湿布将血擦去。倘已干固, 可用刷子蘸水洗淨。然后再洒上石膏粉可多换几次, 以吸收其水分, 一直等毛皮干了后为止。标本采来后, 如果已变硬应把它弄软弄直。体温还没散去的标本应等它完全冷却, 再行剥制。否则, 体内血液还没凝固时, 一經解剖, 血往外流, 污染毛皮, 会影响质量。

3. 外部测量与记录: 登记测量是一件很重要的工作, 没有准确的测量和详细的记录, 则标本就失去了研究价值。测量工具主要是捲尺和卡尺(以毫米计算), 称重量时用秤(以克为单位), 称量后, 将兽体弄直放平, 保持自然状态, 不要使劲拉长, 以免测量时不正确。一般标本外体测量四部分: 身长——从鼻尖端至肛門; 尾长——自肛門到尾尖端(不計其尾毛); 后足长——自跟关节到最长指(不計其指甲); 耳长——自耳下面缺口处到耳尖端(不計其耳毛)。要求边测量边记录, 把其结果全部登记在采集本上和标签上。另外, 应有详细的野外记录, 一般所需记的是中名、俗名、学名、采集地、采集年月日、性别、老幼、食性、习性等。

4. 剥皮与装置: 将兽体放于解剖盘内(或小油布上), 由腹部剪开一纵缝, 开口不要太深太大, 以免将腹腔剪破, 污血外溢, 沾染皮毛, 且装置时容易使标本瘦长。剖开腹部后, 用小镊子将皮缘捏起, 左手拇指和食指将皮肤捏住, 然后松开镊子, 再用刀柄輕輕的将腹部皮肤和肌肉剥离, 为了避免脂肪及污血染上毛皮, 可一面剥, 一面往上撒石膏粉, 水份吸去, 污血与脂肪不易染上毛皮。腹部皮肤与肌肉剥离后, 接剥两后肢, 剥时将左手中指放在背部近尾基部的下面, 拇指固定后肢, 食指放在腹部肌肉上并用微力往下压, 中指用微力往上顶, 剥到膝关节时, 可用剪子和小刀将关节处切断, 除去小腿骨上的肌肉。两肢剥完, 把背部皮肤与肌肉分开, 用剪子将生殖器及直肠与皮肤连接处切断。剥尾椎的方法按动物的大小而不同, 較大的动物如旱獭、黄鼠等, 需从尾巴复面正中切开, 进行剥离, 除去脂肪, 較小的兽可将尾巴直接抽出。其方法是先将周围結締組織剥离, 左手食指及拇指紧扣住尾基部皮缘, 右手拇指和食指紧拉尾椎, 便可抽出。尾巴剥离后, 继续往上剥, 一直到前肢, 然后将前肢翻出, 用剪子或刀子切断肩关

节, 再把腿骨上之肌肉除去。然后, 就可以剥头部。这一步比较困难, 最好不用剪子。用解剖刀稳拿手中, 刀刀紧靠头骨, 切勿靠皮肤, 否则易割破皮。当剥到耳朵时, 将周围結締組織剥离, 再用小刀切断耳根。往前就到了眼睛, 即可看到皮与眼球之間的一个白环, 那就是脸缘。从白环处和眼球之間切开, 这样不会损坏眼瞳。继续剥颧部, 先剥下唇后剥上唇, 至鼻尖端时从鼻软骨处切断。为了避免剥下来的皮被污血沾染, 小型兽类之皮可捏在手中, 大的可挂起来剥。

至此剥皮的手續已告完毕。然后将皮肤上附着的脂肪与零星肌肉, 用小刀将它刮去。刮时刀面放平, 力要均匀, 否则易把皮肤切坏。刮头部时更要小心, 切勿把耳朵、眼睛、嘴唇等刮破, 鬃鬃刮断。

装置方法: 先将剥好的皮涂上已配好的亚硝酸, 涂时要均匀, 需各处都涂到, 以防日久腐烂。涂完亚硝酸后, 四肢骨上捲上棉花, 要求与原状粗细一样。捲完将皮翻过来, 毛朝外。检查一下皮肤是否有损坏, 有时则用针线将破口缝好。再一步是做假尾椎, 一般鼠类标本之假尾骨可用鳥的尾羽和飞羽, 把羽翎剪去, 在羽幹上涂以亚硝酸并直接插入尾巴内, 代替尾椎。比較大的兽类, 可用鉛絲或竹棍, 捲上一点棉花, 涂上亚硝酸, 插入尾内。假尾骨要长于原尾椎的1/3, 这样可固定于躯体上, 不易于折断。尾巴做完以后, 将皮放在桌上, 往里填棉花。大的标本可用竹絲和木絲等代替棉花。装置时应先填入头部, 用一块較大的棉花做成同于原来真头之大小, 用镊子夹住并填入, 一直到鼻尖端方可。然后将脸眼鼓圆, 头部大致好了后, 可用长片棉花填入躯体, 但不能用成团而又結实的棉花。再下一步是填臀部和两后肢。要求是将两后肢紧靠臀部, 臀部稍要装圆和胖一点, 不要太瘦, 尾椎紧靠腹部。取二小块棉花, 用镊子插入前肢骨与皮肤之間, 使其两前肢朝前, 紧靠胸部, 这样可将内前肢压紧, 不致活动。棉花充填完毕, 先将嘴唇缝合, 看各部分是否还有不合适处, 再給以补填。然后将腹部开口处缝住, 所用针线, 切勿太粗, 否则易将皮穿破。缝合后将标本摆正, 前肢朝前, 紧贴胸前, 掌面朝下, 后肢朝后, 掌面也朝下, 尾紧贴桌面。用镊子将眼睑鼓圆, 耳耸立, 鬃鬃摆正, 用软毛刷将毛刷順, 刷干净, 在右腿上系上标签, 放于木板上, 用大头针将四肢固定, 大头针不应釘在掌上和蹠上, 以免把肉垫穿坏, 妨害鑑定。固定标本时, 标本切勿超出固定板, 否则易使标本碰坏或变形。固定以后, 把标本放于阴干处, 切勿置于太阳下曝晒, 否则易使毛变色, 皮发脆, 影响标本之寿命。

5. 剥制与装置时应注意事項:

(1) 开口处大小要适当, 不能太大, 否则装置时不

易缝合,标本细长,易变形,影响美观。

(2) 剥四肢时一定要细心,不要用力过猛,否则易使皮拉破,四肢掉下,不易装制。

(3) 剥尾巴时,一定要先将生殖器及直肠与皮肤处脱离,然后用一手指紧捏尾基底部皮缘,另一手指紧捏尾椎骨,方可抽出。

(4) 装制假尾椎时,假尾骨之大小,一定要按其兽体原来之粗细而装制。太粗了,进去时不易到尾尖,并易使尾巴弄断;做小了,进去以后,尾骨在里面是活动的,不合要求。

(5) 所装成的假剥制标本,体形一定要比原来的兽体大一点,因标本干燥后,皮肤会收缩。这样恰好与原来一样大小。

(6) 头骨标本制作方法与保存:

(一) 工具——酒精灯一套、小锅一口、镊子(直弯各一把)、小解剖刀一把、掏耳匙与牙刷等。

(二) 做法——先将剥下来的头骨编上号,系上竹标签(竹标签之号码应用绘图墨水或铅笔写,不易褪色),从环骨处剪断放入锅内煮沸。一般兽类(如大鼠以下的)水沸十分钟后可,较大的应多煮一些时候。总之骨肉能够用小刀刮脱即可。不要过火,以免损坏头骨。煮好后置于放清水的解剖盘内,然后用小镊子将标签取下,再将上颌和下颌间的肌肉除去,用微

力将上下颌分离,先将下颌置于手中,用小刀刮去其肌肉。刮时应用微力,否则易将珞瑯质刮掉,影响头骨的完整,然后用刷子将骨上之碎肉刷去,再用清水漂白,上颌骨的做法基本上与下颌骨做法相同,只是更为复杂一些,要小心牙齿、颧骨与鼻骨等部分容易损坏。做较小的头骨标本时,如鼯鼠一类,更要小心。上颌骨上之肌肉除尽后,用掏耳匙将脑子挖尽,挖脑时应小心。别把头骨撬坏,然后用清水冲洗,漂白。一般高等院校所用之头骨标本,做完后都用双氧水或漂白粉漂白,其优点是使头骨洁白美观,但有损头骨之寿命。因此,做完后用开水洗净就可以了。然后将原来的标签系上,放在烘箱内烘干,再放入标本盒中。盒内应放些樟脑精和棉花,以免蛀虫损坏及碰坏。将其放于原来的标本旁,以便用时方便。

(三) 注意事项:

① 做时要小心,不能损坏任何部分,尤其是要保证全牙齿。

② 肌肉脑子要除尽,以免影响质量与美观。

③ 做完后,一定要及时烘干,以免腐烂。

④ 煮头骨时,一定要掌握时间,不能过火,也不能太生。

⑤ 头骨做完,将标签系上;烘干后,一定要放于标本盒内,与皮标本在一起,以免混乱丢失。