



鼯鼠

苏培祥 编著

农业出版社

前 言

麝鼠是一种用途广、经济价值高、适应水域生活的珍贵毛皮动物，我国有些地方的群众称它为“青根貂”和“水老鼠”。麝鼠体形椭圆、肥胖，重1公斤左右，以食水草为主。繁殖力强，扩散快，增殖迅速。由于毛皮具有絨多、柔软、光滑、密实、保温等优点，用以制作大衣、衣领、帽子等，不但美观大方，而且结实耐用，很受人们喜爱。因此，它的毛皮在国际市场上占有相当地位，是一项畅销商品。它的肉质细嫩味美，营养丰富；油脂既可食用，又可配制肥皂、涂料和染料。雄鼠蹊部皮下的香腺，是香料工业和化妆工业的合成原料。因为麝鼠具有上述优点，有些国家的麝鼠放养场就有“软金工厂”的美名。

麝鼠原产于北美洲（北纬 28° — 68° 地区），尤以美国密西西比河三角洲地区，加拿大馬更些、福尔塔右康地区产量最多；欧洲地区在1905年引进散放后，由于人工移殖和自然繁殖扩散的结果，现在欧、亚两洲适宜它生存的地区几乎都有它的踪迹（图1）。

我国从1945年起已先后在黑龙江、新疆等地发现有自然扩散来的麝鼠。1957—1958年又几次从国外引进种鼠，散放在浙江、湖北、贵州等地后，目前除西藏、宁夏和台湾等地区外，大部地区都已有麝鼠活动。

随着麝鼠产区的扩大，为了更好地贯彻加强资源保护，积极繁殖饲养，合理猎取利用的狩猎业的方针，进一步发展生

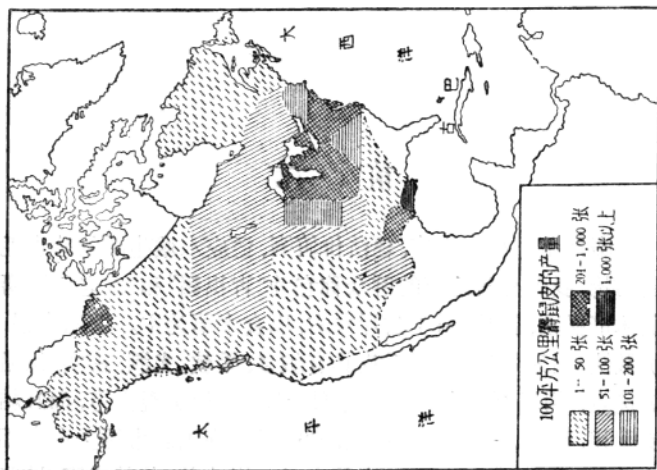


图1 世界各地麝鼠分布图
上 欧亚地区 右 北美洲地区

产,我們根据国内已有的生产經驗和国外有关資料,編写成这本小册子,供各地麝鼠生产管理干部、狩猎人員、毛皮收购人員和农村知識青年閱讀参考。

本书除了簡要地介紹麝鼠生产事业的概况外,着重就一些技术性問題加以較为系統的闡述。但由于經驗有限,不妥之处在所难免,敬希各地讀者指正。

編 者 1964年5月

目 录

前 言

第一章 发展麝鼠生产的经济意义	1
一、扩大毛皮动物资源	1
二、增加出口毛皮货源	2
三、增加农村人民公社经济的收入	2
第二章 麝鼠的外形和生活习性	2
一、外形	3
二、生活习性	4
第三章 麝鼠的繁殖与自然扩散	13
一、繁殖	13
二、自然扩散	15
三、栖息密度	16
第四章 人工散放	17
一、选择散放点	17
二、捕捉种用麝鼠	19
三、种鼠的鉴定和运输	24
四、散放和管理	26
第五章 猎捕	29
一、摸清麝鼠储量	29
二、猎捕期的选定	34
三、猎捕工具和猎捕方法	36
第六章 毛皮初步加工和副产品的利用	41
一、毛皮质量分析	41
二、毛皮初步加工	44
三、副产品的利用	48

第一章 发展麝鼠生产的经济意义

麝鼠的生活适应性很强，活动很有规律，管理简单，猎取方便，利用尚未开发的沼泽地、泡沼岸边地等自然条件来散放，不但能丰富水域地区综合利用的内容，而且可为国家创造大量的财富。我国有适宜发展散养麝鼠的气候条件和辽阔的水域地区，特别是还没有得到充分利用的大小湖泊、沼地、水泡等，如果能在这些地区有计划地、逐渐地、从点到面地散放麝鼠，使成为大面积的产地，然后每年猎取皮张，为国家创造出大量的财富，是完全有条件的。

一、扩大毛皮动物资源

野生毛皮动物资源，在我国也是极其丰富的，但是随着人民生活水平的提高和出口贸易的扩大，现有的野生毛皮产量，已不能满足国内外市场的需求。根据国内外的经验，大力发展麝鼠生产是解决这个问题的有效方法之一。例如北美洲由于麝鼠生产的发展，在毛皮产品中，麝鼠皮占第一位。仅美国的路易斯安那州，年平均产皮达 500 万张左右。又如苏联的哈萨克斯坦在 1937 年开始猎取麝鼠皮后，到 1944 年，麝鼠皮的收购总值，就占到整个毛皮收购总值的 55.6%。我国陕西省榆林县，1958 年仅散放 200 多头麝鼠，到 1961 年收购的麝鼠皮张就达到 119 张，1962 年收购 8,276 张，1963 年收购 13,700 余张。这个地区散放麝鼠仅仅五年，收购麝鼠皮的总量，就比

原散放头数多 100 倍以上。

二、增加出口毛皮貨源

麝鼠皮在国际市場上是一项暢銷商品，每年交易量都在 1,000 万张以上，目前每张麝鼠皮售价为美金 1 元左右。近十几年来，国际毛皮貿易中，麝鼠皮已占居相当的地位。其中美国的出口量最大，每年麝鼠皮的出口价值約占其整个出口毛皮总值的 30%。其次是苏联，1960 年也出口 350 万张，占其当年出口毛皮的第一位。我国自散放以来，不少地区麝鼠产量增长很快，1962 年已开始出口皮张；1963 年麝鼠皮的出口量比 1962 年增加了 14.6 倍。

三、增加农村人民公社經濟的收入

发展麝鼠是农村人民公社的一项有益的副业生产，它既有利于国家，也有利于集体和个人。苏联的巴尔喀什地区，只在发展麝鼠生产后，仅麝鼠皮张的一项收入，就占到当地总收入的 55—85%。其中有一个集体农庄，来自麝鼠的收入就达 200 万卢布(1944 年旧卢布)。我国陕西省榆林县的刀兔人民公社，1962 年仅猎捕麝鼠的收入，就相当于該公社全年总收入的 37%。1963 年来自麝鼠的收入，則相当于全年总收入的 71%。对当地人民生活的改善起到了相当的作用。

第二章 麝鼠的外形和生活习性

麝鼠 (*Ondatra zibethica* Linne) 系哺乳綱、啮齿目、田鼠亚科、麝鼠屬的一种在水中活动、陆地栖居的动物。原产于北美洲，雄鼠蹊部有一对麝香囊，能分泌特殊的香味，故称麝鼠。

一、外 形

麝鼠体形椭圆而肥胖，身長約 35 厘米，尾長 25 厘米左右，體重 1 公斤上下。頭稍扁平，頸短耳小隱于毛中；眼圓而黑亮，嘴鈍圓，嘴邊有稀須；牙齒的結構與田鼠相似，上下頷各有一對長而銳利的門齒，突露于唇外。當年生麝鼠牙白色，上門齒咀嚼面較平，下門齒稍尖；二年生麝鼠上門齒黃色，下門齒微白色；多年生麝鼠上下門齒呈棕黃色，上門齒咀嚼面向里斜，下門齒較平；老年麝鼠上門齒呈銹色，下門齒深黃色，牙面磨損得參差不齊。麝鼠的前肢短小而靈活，趾爪銳利而堅韌；後肢寬大，趾間具半蹼，似鴨掌(圖 2)，趾邊有硬毛，下水後即張開。

尾側扁，前粗後細，外披皮質鱗片，間雜稀疏短毛。周身毛絨茂密，可分導毛、針毛、絨毛三種。導毛比針毛長，疏稀冒出毛被；針毛長約 3 厘米，油潤光滑，閃閃發光；絨毛長約 2 厘米，細而柔軟且光潤。整個軀體外形，一般呈深褐色或紅褐色，夏秋



圖 2 麝鼠後肢與趾狀

季色淺，冬春色深。棲息在葦塘的麝鼠，毛色較美觀，洞居麝鼠毛色較次。成體鼠脊背針毛較長且密，呈棕黑色或暗灰色；腹部針毛短而稀，色澤稍淡，四肢上部呈棕褐色。周身底絨均呈青灰色或淺灰色，尾黑色。半成體鼠背部針毛為灰褐色，並略帶橙紅色，兩側稍淡。幼鼠體背部針毛較長且柔軟，為灰黑色

或灰色，腹部为浅灰色。雄鼠躯体大于雌鼠。雌鼠有3—4对乳头。在生殖器官上，雌鼠的尿道孔与肛门间的距离较短，一般只有2厘米；阴道口在隆起的尿道根下，会阴部裸露，四周光滑，在阴道口与肛门之间，呈一稀毛(或无毛)的窄带。雄鼠的尿道孔距肛门约3厘米，会阴部毛长且密，龟头有时也突露(图3)。体重在400克以内的幼鼠，外性器官不明显，不易判別雌雄。

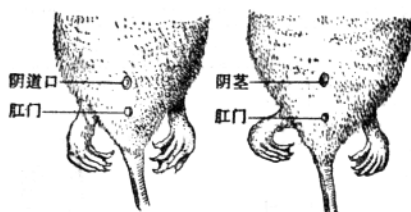


图3 雌雄麝鼠识别图

二、生活习性

(一)生活习性 麝鼠善游泳，但在陆地上行动笨拙。游泳时，头部露于水面，尾如船舵左右摇摆，后肢如船桨来回划动。动作虽不如水獭灵活，但能游过宽阔的江河或较窄的海峡。游泳速度，每分钟可达30多米，每次可游数百米。有时头、身、尾呈一水平线，长时间漂浮在水面上。麝鼠亦能潜水，每次潜水3—5分钟。

麝鼠大多活动在水草较多的河渠、池塘、湖湾等岸边或浅滩草丛处。通常在黎明和傍晚活动，春秋两季尤为活跃。在冬季，只在白天出来活动。严冬水面结冻后，也常咬破薄冰出入冰层活动。遇到大风暴雨和不正常的天气时停止活动。

麝鼠性急躁，胆大少疑，行动机警而隐蔽。嗅觉和视力很差，能接近伪装不动的动物。但听觉很灵，稍有声响，迅即潜水回洞或隐蔽。当它惊恐时，往往是咬牙切齿，发出“嗒、嗒、嗒”的声音。每当温暖无风的傍晚，可以看到麝鼠在水面上觅食、游玩或交配，来回追逐，并发出“咕、咕”的叫声，以及震动水面的“辟辟、拍拍”或“扑隆、扑隆”的水声。有时在岸边或巢穴附近，常能听见幼鼠“吱、吱”的叫声。麝鼠在哺乳期间，雄鼠经常出入洞口，忙于觅食和搬运食物。这期间洞内如遇到意外危险时，仔鼠就吸住母鼠的乳头或伏其背部一起逃走(图4)。

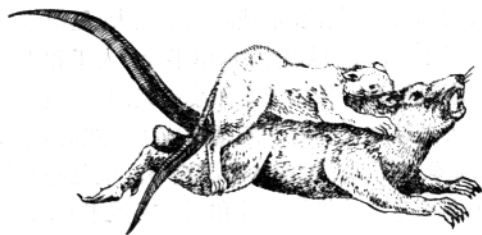


图4 母、仔鼠遇敌害时逃走方式示意图

麝鼠采食、挖掘、搏斗和洗刷身体等全靠前肢，动作很敏捷。搬运食物时，通常是把食物衔在口中。吃食前，先把食物洗净，然后衔到浅水草丛或巢穴内吃。吃食时，用前肢抱着食物。吃食的速度很快，并发出“沙、沙、沙”的咀嚼声。

麝鼠生性好斗，不能和非家族同居。定居后，有它固定的活动领域。如发现外族入侵时，就要发生搏斗。有时因为是情敌也会引起搏斗，往往为了争夺配偶，而打得头破血流。每年春季自由选择对象，雄雌成对活动，另选新居繁殖后代，秋后即组成家族群居。因此，麝鼠的分布面积在逐年扩大。

(二) 栖息地的自然条件 麝鼠喜栖息于沼泽地和低洼潮湿的水域地区。在我国黑龙江地区, 麝鼠栖息地的类型, 大致可分为江、河、湖泊、水泡子、漂筏、沼泽等类(图 5、6)。在新疆地区的麝鼠, 主要是栖息在河、湖泊、沼泽地和水网地带。陕西榆林、辽宁彰武、吉林羣春和黑龙江的连环湖等地的麝鼠, 大部分在水泡子和小河、渠边一带栖息。云南和湖北鄂城地区, 麝鼠多在湖泊和小河、渠边栖息。根据我国各地麝鼠的栖息情况, 不同类型的栖息地比较如下:

1. 湖 小湖(包括池塘、水泡子)比大湖好。大湖一般水面比较宽阔, 水深, 风浪大, 植物少, 隐蔽条件差, 不适宜麝鼠生存。有些大湖, 如云南滇池, 水域面积虽然大, 但由于弯曲的湖湾较多, 水深 1—3 米, 风浪小, 水草丰茂, 人工和天然的堤埂多, 很适于麝鼠栖息。又如黑龙江小兴凯湖, 水域面积也比较大, 但因隔大兴凯湖之间有一条湖崗成了天然的屏障, 同时又有宽阔的湖滩、杂草丛、蘆葦丛和漂筏等, 也是麝鼠良好的栖息地。从小湖栖息地的优越条件和栖息密度来看, 大湖虽不如小湖, 但不等于說大湖都不适宜于散放麝鼠, 主要是看有无上述条件。小湖除了个别水草极度贫乏, 湖水易干涸, 冬季易结冻到底外, 一般都适于麝鼠栖息。

2. 河 小河(包括河渠、旧船道)比大河好。大河一般地說不仅河面宽阔, 水流湍急, 沿岸的食物和隐蔽条件都很差, 而且航船、捕鱼等人为干扰也大, 不适于麝鼠栖息。但有些河湾多, 栖息条件好的大河, 如黑龙江、烏苏里江、伊犁河和额尔齐斯河, 作为麝鼠的扩散地区是适宜的。小河弯曲多, 水面较窄, 水流较慢, 植物较丰富, 隐蔽条件好, 只要不是山間河沟, 一般都适于麝鼠栖息。

3. 沼泽 沼泽地, 有一定深度的地表水或不大的明水面,

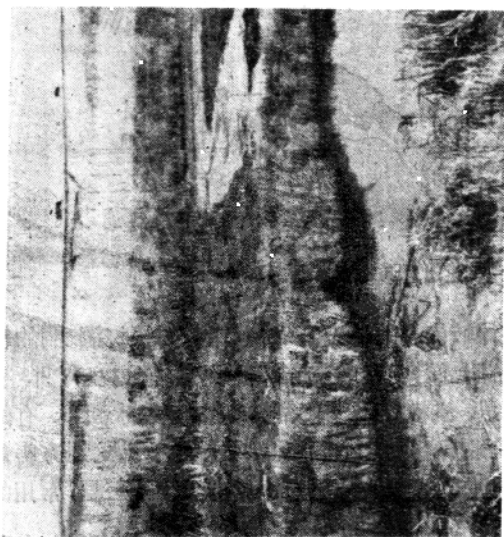
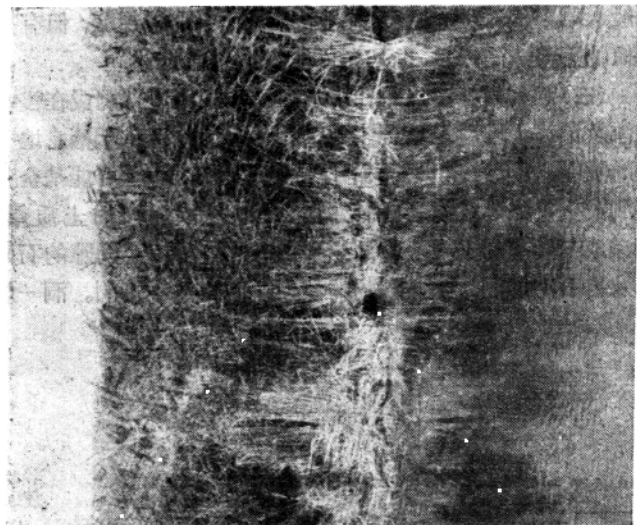


图 5.6 适于麝鼠生活的自然条件示意图

一般水草丰盛,特别是挺水植物多。虽无明显的岸线,但有挺水植物汇集成的漂筏,也是麝鼠良好的栖息处所。

(三)洞和巢 麝鼠是在水中活动,在岸边打洞或在浅水漫滩及漂筏上堆草筑巢居住的动物(图 7,8)。由于栖息地条件的限制,可能一个时期住洞、一个时期住巢,也可能是全年住洞或全年住巢或两者同时兼用。较宽而坡度大的土质岸,沼泽地带隆起的土堆,都适于麝鼠筑洞。有大小间隙的石砌岸及岩石的溶洞,生长植物的沙丘,同样适于筑洞。洞一般

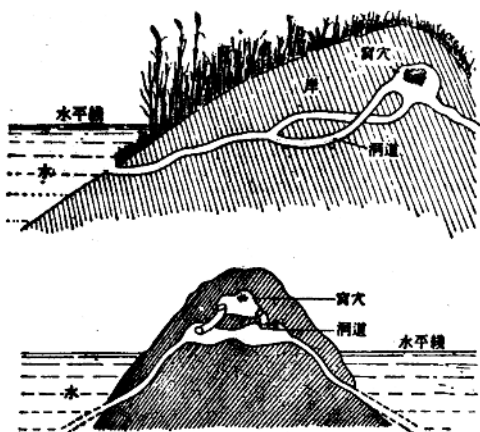


图 7.8 麝鼠洞穴形状图

都筑在隐蔽条件较优越的地方,多沿着岸边树根打洞。洞的结构是由洞道、盲洞、储食仓、卧室等部分组成。洞道多弯曲,有的围绕上下几层,纵横交错,出入洞口通常都在水面下,有的也在水面上,一般都有好几个洞口,水位经常变动的地方麝鼠多在较高的岸边打洞。出入的洞口通常有上中下三层,常用的

出入口始終保持在水面下。當水位下降，洞口露出水面時它即堵住洞口，沿岸坡向下挖掘新洞道通入水中；如果水位繼續下降，它就再往下打新洞口；當水位上漲時，它即利用原來的舊洞口出入水中。在水淺岸低的洞口是平行並列的，出入洞口往往有兩個以上。麝鼠洞口直徑約 12 厘米，洞道的長度不一，一般是岸高坡度大的較短，岸緩的較長，短的 2 米，長的可達 10 余米。盲洞均在水平面上，有的直通地表皮，象死胡同一樣，其作用除通空氣外，遇危急時，可突破盲洞逃跑。儲糧倉均在水平綫間，用草根埋在濕土中，由於洞內溫度較高，能長期保持草的鮮嫩，以備冬季吃食。臥室均在水平綫以上，有的離地面只有 20—30 厘米，室內有細軟而乾燥的墊草。麝鼠洞一般分簡單洞和複雜洞兩種，簡單洞是个体居住的，複雜洞是家族居住的。麝鼠巢有的築在深水面上，有的築在淺灘上，大都是用水生植物的根、莖、葉堆積成的，高出水面約 1 米，基部直徑達 2 米左右，很象坟堆（圖 9）。有的巢外也糊上泥土，里面的



圖 9 麝鼠巢的外貌

結構組成和洞差不多，但洞口均在底部直通水中；草巢則有兩種類型，一種在深水面上的多以漂浮在挺水植物間的干草堆成，這種巢較低，高出水面約30—50厘米，巢的結構很簡單，可能是麝鼠臨時休息的處所。另一種巢是築在淺灘草叢的高埂上面，這種巢高大，多是用植物莖、葉、腐植土、草根堆成。有些地方曾發現洞的周圍也有巢，巢與洞之間有通道相連。麝鼠不管是挖洞還是築巢，動作都很快。每年入冬前，麝鼠都忙於修築洞巢越冬。由於冬季水草枯萎，同時結凍後活動範圍受到限制，所以麝鼠往往是聚集到水草比較優越的地區去棲息。

(四)食性 麝鼠是草食性動物，嗜好水生植物的幼芽、鮮嫩的根、莖、葉。主要是蘆葦、蒲草、野茭白、三稜草、大小葉章、李氏禾、莎草、水冬青、黃花菜、木賊、水蔥、席草、萍蓬草、慈菇、純菜、菱角、睡蓮、香菜、睡菜、馬蹄菜、金魚藻等(圖10)。有的也吃貓尾草、樹葉及其他果類植物。此外，還能吃一些對人畜有毒的植物，如立花和鳶尾等。但是隨着不同的地區和不同的棲息條件，所吃植物的主次也有區別。新疆伊犁河地區，麝鼠主要的食物有蘆葦、香蒲、水蔥、金魚藻、三稜草等。黑龍江地區的麝鼠，主要是吃小葉章、蘆葦、水蔥、蒲草、馬蹄菜、金魚藻和莎草。陝西榆林地

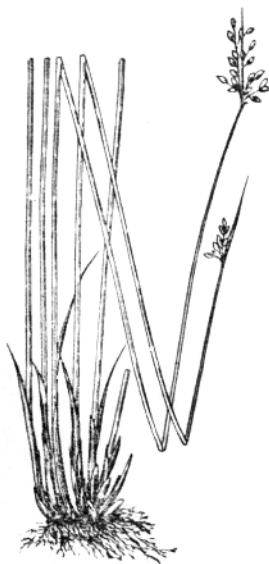


圖10—1 水 蔥



图 10—2 香蒲



图 10—3 三棱草

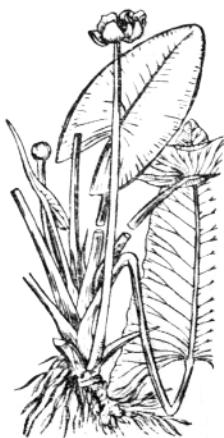


图 10—4 萍蓬草



图 10—5 金魚藻

区主要是吃蒲草、蘆葦和一些浸水植物。云南滇池大部分是吃野茭白、蘆葦、李氏禾、席草，其次是风眼蓮、輪藻、海菜花、矽藻、絲藻。一般說南方各地水草种类較多，水草生长時間又长，所以食物較为丰富，北方各地虽然水草种类較少，但面积大，数量多，也有它足够的食物。

但是水生植物过密，麝鼠也不能很好地利用。如新疆博斯騰湖沿岸，有些地方蘆葦密度达到每平方米約 400 株，麝鼠进不到葦丛中吃食，多半只能利用边缘部分的食草。同时如水草距离麝鼠居住地过远，也不便于麝鼠吃食，一般地說两者相距 100 米以內較为适宜。如果在散放麝鼠的同一水域內放养草魚，不管水草如何丰富，都会影响麝鼠的食草，所以最好不要同时放养。在不同季节里，麝鼠所吃植物的部位也有所不同，夏季选食比較严格，大半吃嫩茎和幼芽，而冬季則多吃草根、块根和一些浸水植物。

新疆地区麝鼠在不同季度內所食植物的部位

季 节 \ 种 类 部 位	芦 葦	香 蒲	水 葱	金 魚 藻
春	葦 笋	蒲 笋	地下茎和叶基部	根、茎、叶
夏	幼 茎	幼 茎	地下茎和叶基部	根、茎、叶
秋	葦 笋	蒲笋、茎	地下茎和叶基部	根、茎、叶
冬	葦 笋	蒲 笋	地 下 茎	根、茎、叶

麝鼠一般不上岸吃食陆生植物或农作物，但水生植物奇缺时，也有上岸覓食的现象，不过只限于紧靠岸边的地方。麝鼠有时也偶然吃些动物性食物，如蚌、小魚、田螺、青蛙等。在云南滇池的麝鼠草巢中发现过少量田螺和蚌壳。麝鼠也有儲